PL ISSN 0137-866X ● Nr ind. 37606X



SAMOLOTY LEKKIE I PRAKTYCZNE

TARGI W BRNIE

MISTRZOWIE I MŁODZIEŻ NA WILGACH

LOT DISCOVERY

Barwa: FOKKER D VII

44 ● (1927) ● 1988-10-30

CENA 70 zł

SKRZYDLATA POLSKA

„Paraplan jest aparatem latającym, szczególnie łatwym w pilotażu i bezpiecznym". Na zdjęciu – start ze zbocza w St. Hilaire de Touvet we Francji, gdzie odbywały się mistrzostwa Europy (patrz artykuł na str. 7).

Zdjęcie: JACEK KIBIŃSKI

„Polska jutra może i powinna być krajem innowacji technicznych, społecznych i politycznych. To nie marzycielstwo. To realna szansa. Trzeba w nią uwierzyć. Trzeba ją wykorzystać".

Z oświadczenia sejmowego premiera M. Rakowskiego



MIECZYSŁAW RAKOWSKI PREZESEM RADY MINISTRÓW

27 września br. na posiedzeniu Sejmu PRL przewodniczący Rady Państwa **Wojciech Jaruzelski** z upoważnienia Komisji Współdziałania PZPR, ZSL i SD, wszystkich sygnatariuszy oraz prezydium Rady Krajowej PRON przedstawił kandydaturę posła **Mieczysława F. Rakowskiego** na urząd prezesa Rady Ministrów PRL. Posłowie bezwzględną większością głosów przyjęli zgłoszoną kandydaturę przez przewodniczącego Rady Państwa. Po dwóch tygodniach przeznaczonych na rozmowy i konsultacje premiera w celu zaproponowania nowego składu Rady Ministrów, 13 i 14 października br. odbyło się kolejne, 39. posiedzenie Sejmu PRL. W pierwszym dniu obrad premier Mieczysław Rakowski w swoim oświadczeniu przedstawił listę priorytetów, na których przede wszystkim skoncentruje się nowy rząd. Wśród zadań o szczególnym znaczeniu są: rozwój rolnictwa i przemysłu spożywczego, przyspieszenie budownictwa mieszkaniowego oraz ochrona środowiska. Z kolei premier zaproponował skład Rady Ministrów. W drugim dniu posiedzenia Sejm PRL przyjął zaproponowany skład Rady Ministrów. We wczesnych godzinach popołudniowych 14 października br. odbyła się pierwsza konferencja prasowa premiera Mieczysława Rakowskiego dla dziennikarzy krajowych i zagranicznych.

Skład Rządu PRL przyjętego przez Sejm PRL 14 października 1988: **Kazimierz Olesiak** — wiceprezes Rady Ministrów i minister rolnictwa, leśnictwa i gospodarki żywnościowej; **Janusz Patorski** — wiceprezes Rady Ministrów; **Ireneusz Sekuła** — wiceprezes Rady Ministrów; **Łukasz Balcer** — minister sprawiedliwości; **Bogumił Ferensztajn** — minister gospodarki przestrzennej i budownictwa; **Jacek Fisiak** — minister edukacji narodowej; **Zbigniew Grabowski** — minister — kierownik Urzędu Postępu Naukowo-Technicznego i Wdrożeń; **Dominik Jastrzębski** — minister współpracy gospodarczej z zagranicą; **Michał Janiszewski** — minister — szef Urzędu Rady Ministrów; **Janusz Kamiński** — minister transportu, żeglugi i łączności; **Czesław Kiszczak** — minister spraw wewnętrznych; **Józef Kozioł** — minister ochrony środowiska i zasobów naturalnych; **Aleksander Krawczuk** — minister kultury i sztuki; **Aleksander Kwaśniewski** — minister — członek Rady Ministrów, z zamiarem powierzenia mu kierowania Komitetem Społeczno-Politycznym Rady Ministrów; **Władysław Loranc** — minister — kierownik Urzędu do Spraw Wyznań; **Marcin Nurowski** — minister rynku wewnętrznego; **Tadeusz Olechowski** — minister spraw zagranicznych; **Izabela Planeta-Małecka** — minister zdrowia i opieki społecznej; **Florian Siwicki** — minister obrony narodowej; **Mieczysław Wilczek** — minister przemysłu; **Andrzej Wróblewski** — minister finansów.

•

Mieczysław Franciszek Rakowski urodził się w 1926 we wsi Kowalewko, w województwie bydgoskim, w rodzinie chłopskiej. W czasie okupacji pracował jako tokarz w Poznańskich Zakładach Naprawczych Taboru Kolejowego. Po wyzwoleniu ochotniczo wstąpił do ludowego Wojska Polskiego. Ukończył szkołę oficerów polityczno-wychowawczych w Łodzi i w charakterze oficera politycznego służył od 1949 w wojsku i PO Służba Polsce.

W 1946 wstąpił do PPR; od 1948 — członek PZPR. W 1964 wybrany został zastępcą członka KC PZPR, a od 1975 jest członkiem KC PZPR. VI Plenum KC PZPR wybrało go 15 grudnia 1987 członkiem Biura Politycznego, zaś na VII Plenum 14 czerwca 1988 wybrany został sekretarzem Komitetu Centralnego. Poseł na Sejm od 1972.

Po ukończeniu studiów dziennikarskich podjął pracę na stanowisku instruktora w Wydziale Prasy i Wydawnictw KC PZPR. W latach 1952—1955 studiował w Instytucie Nauk Społecznych, a w rok potem obronił pracę doktorską. W latach 1955—1957 pracował w Wydziale Propagandy KC PZPR. Od 1958 do 1981 kierował redakcją tygodnika „Polityka". W 1981 powołany został na stanowisko wiceprezesa Rady Ministrów, a w 1985 Sejm powołał go na funkcję wicemarszałka, którą pełnił do 17 czerwca 1988. Był przewodniczącym Rady Społeczno-Gospodarczej przy Sejmie IX kadencji.

W latach 1958—1962 był przewodniczącym ZG Stowarzyszenia Dziennikarzy Polskich. Jest przewodniczącym Towarzystwa Wspierania Inicjatyw Gospodarczych. Jest też prezesem Polskiego Związku Żeglarskiego.

Za wysoce zaangażowaną publicystykę społeczno-polityczną otrzymał m.in. Nagrodę Państwową II stopnia. Odznaczony Sztandarem Pracy I i II klasy, Krzyżem Komandorskim z Gwiazdą Orderu Odrodzenia Polski.

Autor licznych książek o tematyce społeczno-politycznej oraz z zakresu stosunków międzynarodowych. Żonaty, dwoje dzieci.

Z LOTU PO KRAJU

WYSTAWA KSIĄŻEK WKiŁ W WARSZAWIE

Z okazji Dni Książki i Prasy Technicznej w dniach 14—19 października br. w księgarni Uniwersus w Warszawie zorganizowana została wystawa książek Wydawnictw Komunikacji i Łączności. Spośród zaprezentowanych książek, w tym lotniczych, które również można było kupić na miejscu, pokazano również książki, które wkrótce będą skierowane do sprzedaży w księgarniach.

W czasie konferencji prasowej, która odbyła się 14 października br. w Uniwersusie, dyrektor naczelny WKiŁ inż. **Wiesław Jeżewski** zapoznał zebranych z zamierzeniami Wydawnictw jak i z dotychczasowymi osiągnięciami. W okresie 39 lat działalności WKiŁ wydano 9 tys. tytułów książek w nakładzie 130 mln egzemplarzy. W tym czasie redakcje tygodników, miesięczników i periodyków skierowały do publikacji 450 mln egzemplarzy czasopism. Liczbę potencjalnych czytelników publikacji wydawanych przez WKiŁ (książek, wydawnictw seryjnych, czasopism) określa się na około 6 mln. W imieniu Rady Programowej WKiŁ prof. **Elżbieta Lisowska** przedstawiła dotychczasową pracę Rady oraz jej zamierzenia na przyszłość.

Poza Warszawą — wystawy i spotkania z czytelnikami odbyły się ostatnio w Białymstoku, Gdańsku, Katowicach, Kędzierzynie, Koźlu, Krakowie, Lublinie, Łodzi, Ostrowie Wlkp. i Opolu. Nasz Wydawca przywiązuje także istotną wagę do udziału w zagranicznych wystawach i targach książkowych. Książki WKiŁ eksponowano m.in. w Lipsku, Berlinie, Moskwie, Belgradzie, Sofii, Zagrzebiu, Budapeszcie, Brukseli, Mediolanie, Wiedniu i Frankfurcie n. Menem.

Za utrwalanie i upowszechnianie czołowych osiągnięć polskiej myśli naukowo-technicznej oraz za kultywowanie i rozwijanie polskiej sztuki edytorskiej WKiŁ otrzymały liczne nagrody, odznaczenia i dyplomy.

PRZEMYSŁ WE WRZEŚNIU

Przedsiębiorstwa Zrzeszenia Wytwórców Sprzętu Lotniczego i Silnikowego PZL we wrześniu br., poza dostawami dla odbiorców krajowych, wyeskportowały 53 samoloty i śmigłowce różnych typów oraz 52 silniki lotnicze. Na szczególną uwagę zasługuje fakt przekazania we wrześniu przez wytwórnię PZL-Świdnik nowoczesnego śmigłowca PZL-Sokół dla potrzeb Wojewódzkiego Ośrodka Kardiologii w Zabrzu kierowanego przez doc. dr. **Zbigniewa Religę.** Śmigłowiec całkowicie polskiej konstrukcji wyposażono w specjalistyczną aparaturę reanimacyjną. Przed rozpoczęciem lotów w służbie medycznej będzie prezentowany w październiku br. na wystawie sprzętu medycznego w Katowicach.

POSIEDZENIE KOMISJI SZYBOWCOWEJ AEROKLUBU PRL

6 października br. odbyło się w Warszawie inauguracyjne posiedzenie Komisji Szybowcowej Aeroklubu PRL nowej kadencji stowarzyszenia. Obecny był prezes Aeroklubu PRL, gen. bryg. pil. **Jerzy Zych.** Obradom przewodniczył mgr inż. **Edward Makula.** Głównym tematem posiedzenia była ocena obecnej sytuacji szybownictwa w Polsce. Ponadto rozpatrzono kalendarz imprez szybowcowych w 1989 oraz sprawy przygotowań naszej reprezentacji do mistrzostw świata w 1989 w Austrii. Wysłuchano także informacji o założeniach organizacyjnych mistrzostw Europy w Lesznie w 1990.

SZYBOWIEC KLASY ŚWIATOWEJ

Do kraju powrócił z RFN przedstawiciel Komisji Szybowcowej Aeroklubu PRL mgr inż. **Stanisław Zientek,** który uczestniczył we Frankfurcie n. Menem w spotkaniu ekspertów szybowcowych z aeroklubów narodowych, którzy na zaproszenie CIVV omawiali projekt nowego, zawodniczego — szybowca klasy światowej. Po przyjęciu założeń ogłoszony zostanie konkurs na projekty szybowców, spośród których wybrany zostanie jeden do realizacji prototypu, a następnie rozpoczęcia produkcji jednakowych szybowców u wszystkich zainteresowanych. Celem projektu jest wybranie monotypu szybowca na świecie, którego koszt wytwarzania byłby niższy o 50 procent od szybowca klasy standard.

GIEŁDA MODELARSKA

W dniach 6—7 października br. w Pałacu Kultury i Nauki w Warszawie przeprowadzono XII Ogólnopolską Giełdę Modelarską i Artykułów Politechnicznych, zorganizowaną przez Zarząd Centralnej Składnicy Harcerskiej przy współudziale Zarządu Głównego LOK i Aeroklubu PRL. W stosunku do poprzednich giełd znacznie zmniejszyła się liczba producentów, głównie z rzemiosła; za przyczynę tego niepokojącego stanu rzeczy uważa się narastające trudności w zaopatrzeniu w surowce, głównie tworzywa sztuczne. Ponadto część producentów, znanych już na rynku, kontraktuje swoje wyroby poza giełdą. Podstawę oferty handlowej stanowiły wyroby znane już od lat ze sklepów CSH.

PRZYPOMINAMY

Termin przyjmowania pisemnych zgłoszeń do udziału w VI Ogólnopolskim Konkursie Kartonowych Modeli Redukcyjnych w Oleśnicy upływa 30 października 1988. Konkurs będzie przeprowadzony w dniach 26—27 listopada w Spółdzielczym Domu Kultury Korelat-2, ul. Kochanowskiego 5, 56-400 Oleśnica, gdzie należy także nadsyłać zgłoszenia. W konkursie mogą wziąć udział modelarze indywidualni, kluby i modelarnie z kartonowymi modelami redukcyjnymi sprzętu latającego, kołowego i pływającego, wykonane od podstaw lub z wycinanek.

W NASTĘPNYM NUMERZE

● ZŁOTA ZAŁOGA ● PLL LOT W ŁODZI ● PIERWSZE ODDZIAŁY LOTNICZE ● RELATIVE W SŁUPSKU ● MIG-29 — Z BLISKA ● ASTRONAUTYKA FRANCUSKA ● GiB: SAMOLOTY PIERWSZYCH LAT NIEPODLEGŁOŚCI

REGULARNA WYSYŁKA „SKRZYDLATEJ POLSKI" ZA GRANICĘ

Osoby zainteresowane prenumeratą naszego czasopisma ze zleceniem wysyłki za granicę informujemy, że RSW Prasa-Książka-Ruch, Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw, ul. Towarowa 28, 00-958 Warszawa, konto PKO XV Oddział w Warszawie nr 1658-20145-139-11 wykonuje taką usługę.

Cena prenumeraty na rok 1989 z dostawą pocztą zwykłą wynosi:

kwartalnie — 1 365 zł
półrocznie — 2 730 zł
rocznie — 5 460 zł

Koszty dostawy pocztą lotniczą zależą od kraju zamieszkania odbiorcy.

Szczegółowe informacje można uzyskać pod ww. adresem lub telefonicznie pod numerem 20-12-71, wewn. 577, 508 i 507.

Prenumeratę za granicę na rok 1989 „Skrzydlatej Polski" przyjmuje CKPiW do 10 listopada 1988.

Z LOTU PO ŚWIECIE

● **JAPONIA.** Tylko w pierwszym półroczu br. lotnictwo cywilne w Japonii otrzymało 7 śmigłowców, ma ich obecnie ogółem 832. Jeżeli zakupy śmigłowców postępować będą w dotychczasowym tempie, to w najbliższych latach kraj ten będzie miał drugą co do wielkości flotę śmigłowcową na świecie, po USA.

● **WIELKA BRYTANIA.** Pismo gospodarcze „Financial Times" zafundowało sobie na swe 100-lecie w firmie balonowej Thunder-Colt wielki balon na ogrzane powietrze (2 250 m³), wysoki 30 m i sformowany w kształcie zwiniętego rulonu z tytułową stroną na czele, informującą o swym 100-leciu. Kosz balonu mieści 4 osoby.

● **RFN.** 29 sierpnia w Guezburgu wykonał pierwszy lot prototyp dwumiejscowego samolotu szkolno-turystycznego H40 Wolfa Hoffmanna. Jest on wykonany z nowoczesnych materiałów kompozytowych i rozwija prędkość podróżną 210 km/h; na wiosnę 1989 samolot ma otrzymać certyfikat.

● **USA.** Linie Lotnicze Southwest Airlines w Dallas zamówiły 20 samolotów typu Boeing 737-300 o wartości 560 mln dolarów.

● **RFN.** Na zlecenie Niemieckiego Czerwonego Krzyża wprowadzono do eksploatacji najnowocześniejszy obecnie w Europie śmigłowiec sanitarny, dwusilnikowy Bell 222 mogący latać — zgodnie z normami bezpieczeństwa lotów ustalonymi przez Federalny Urząd Lotnictwa — w dzień i w nocy wg przyrządów. W kabinie tego powietrznego ambulansu są dwa miejsca leżące dla pacjentów i kilku lekarzy; na pokładzie musi być minimum jeden lekarz i jeden sanitariusz, mają oni do dyspozycji niezbędne wyposażenie.

● **USA.** W połowie listopada opuści halę montażową w Paldale a w grudniu br. wykonać ma pierwszy lot bombowiec Northrop B-2, którego napęd stanowią cztery silniki General Electric F-18 Turbofan; załogę bombowca stanowią tylko dwie osoby. US Air Force podały, że z początkiem lat dziewięćdziesiątych mają być 132 maszyny tego typu z malowaniem maskującym.

● **JAPONIA.** Urząd obrony poszukuje możliwości budowy w kraju w latach dziewięćdziesiątych wielozadaniowego śmigłowca średniej klasy.

● **AUSTRALIA I USA** zawarły porozumienie o rozszerzeniu obustronnie praw swych przewoźników powietrznych do obsługi linii lotniczych przez Ocean Spokojny. Australijskie linie Qantas będą mogły latać do 15 miast w USA (dotychczas do czterech), a amerykańskie towarzystwa lotnicze dopuszczono do obsługi w komunikacji lotniczej 14 miast w Australii.

● **JAPONIA.** Port lotniczy Chitose w Sapporo otrzymał do użytkowania trzecią drogę startową długości 3 000 m.

MISTRZOWIE i młodzież



1

Czterdzieści jeden dwuosobowych załóg z dziewiętnastu aeroklubów regionalnych uczestniczyło w XXXI Samolotowych Nawigacyjnych Mistrzostwach Polski, które odbyły się w Bydgoszczy, w dniach 25 września — 2 października 1988. Najliczniej, po pięć załóg, reprezentowane były Aerokluby — Krakowski, Łódzki i Rzeszowski, cztery załogi wystawili gospodarze, po trzy: Aerokluby — Częstochowski i Pomorski, a po dwie: Białostocki, Elbląski i Lubelski. Aż 25 aeroklubów nie miało swych reprezentantów w najważniejszej, samolotowej imprezie kraju. Wśród zawodników byli najlepsi, znani z wielkich sukcesów międzynarodowych reprezentanci kraju, z mistrzami świata i Europy na czele, było także sporo utalentowanej młodzieży, która wyraźnie podąża śladami swych starszych, utytułowanych kolegów.

Zgodnie z dewizą trenera kadry narodowej Andrzeja Osowskiego, który i tym razem przygotował stronę sportową mistrzostw Polski, poprzeczka wymagań podniesiona była bardzo wysoko. Nie zdarzyło się, by nawet najlepsi przeszli mistrzostwa spacerkiem, by całą konkurencję wykonali bezbłędnie. Dla uznanych mistrzów sportowe zmagania w Bydgoszczy były kolejnym, wymagającym egzaminem, a dla bezpośredniego zaplecza, w tym młodzieży — nauką i znakomitą okazją do porównania swych umiejętności z rezultatami najlepszych.

OD DAROCHY DO NYCZA

W I konkurencji najlepszą regularność miała załoga Nycza (w mistrzostwach rywalizowały załogi, ale dla ułatwienia będę operował tylko nazwiskami pilotów) — 10 s, a rozpoznanie — po jednym, nie znalezionym znaku/obiekcie — załogi Darochy, M. Wieczorka, Lewka (junior), Skalika i Michalskiego. Konkurencję wygrał Darocha przed M. Wieczorkiem, Nyczem, Lewkiem i Skalikiem. Ostatnie w kolejce załogi miały pecha, kończyły bowiem konkurencję w bardzo złej pogodzie.

II konkurencję wygrał niespodziewanie Kachaniak, który miał najlepszą regularność — 23 s — a wraz z Chrząszczem i M. Wieczorkiem — także najlepsze rozpoznanie: po dwa nie znalezione znaki/obiekty. Zajęli oni odpowiednio drugie i trzecie miejsca w konkurencji. Czwarty był Nycz, a piąty — Skalik.

III konkurencja to ponowny popis Darochy, który miał najlepszą regularność 6 s i rozpoznanie — ex aequo z Michalskim, Skalikiem i Marszałkiem — po dwa nie znalezione znaki/obiekty. Drugi w konkurencji był Michalski, trzeci — Skalik, czwarty — Nycz, piąty — M. Wieczorek.

IV kokurencja — rajdowa, rozegrana przy silnym wietrze — to triumf zgranej załogi Nycz — Wyskiel przed Michalskim — Agaciakiem, M. Wieczorkiem — Hausnerem, Marszałkiem — Stopyrą i Jarosiem — Jurskim (juniorzy). Najlepszą regularnością popisał się znów Michalski, a w rozpoznaniu najlepsi byli zwycięzcy konkurencji, którym do kompletu brakowało pięciu znaków/obiektów, co dowodnie świadczy jak trudna to była próba. W tej konkurencji szanse na wysokie lokaty w mistrzostwach pogrzebali m.in. Skalik, Kachaniak i Lenartowicz.

Konkurencję V ponownie wygrał Darocha mając najlepszą regularność — 13 s i rozpoznanie (ex aequo z W. Wieczorkiem, Kachaniakiem, K. Wieczorkiem, Brzykcym i Z. Chudym) — po jednym nie znalezionym znaku/obiekcie. Drugi w konkurencji był W. Wieczorek, trzeci — Kachaniak, czwarty — Skalik, piąty — K. Wieczorek.

Rywalizacja była bardzo zacięta, chociaż trochę „w ciemno", bowiem zawodnicy w zasadzie nie wiedzieli, jaka jest kolejność rywali po poszczególnych konkurencjach. Tak jak w mistrzostwach świata i Europy, każda załoga otrzymywała wydruk komputerowy tylko własnego rezultatu w danej konkurencji.

Po konkurencjach nawigacyjnych a przed ostatnią konkurencją lądowań było jednak wiadomo, że prowadzi Nycz przed Darochą, M. Wieczorkiem, Michalskim i W. Wieczorkiem. Różnice punktowe między niektórymi załogami były na tyle małe, że możliwe były jeszcze przetasowania. Tak też się zdarzyło w kilku przypadkach, ale dotyczyło to dalszych miejsc. Natomiast wspomniana czołówka do końca mistrzostw pozostała w tej samej kolejności, pomimo bardzo emocjonującej konkurencji lądowań, składającej się aż z sześciu prób. Kropkę nad i postawił Nycz, który w lądowaniu normalnym lądował +2 m od linii centralnej, w dwóch lądowaniach ze zdławionym silnikiem osiągnął +1 i +1, w dwóch lądowaniach ze zdławionym silnikiem i bez użycia klap +1 i 0, w lądowaniu znad bramki (przeszkody) +1, za co otrzymał łącznie tylko 9 punktów karnych. Następni w lądowaniach byli: 2. Darocha — 13 pkt, 3. Kubicki — 14 pkt, 4. Marszałek — 18 pkt, 5. M. Wieczorek — 19 pkt. Inni piloci liczący się w rywalizacji o wysokie lokaty, mieli rezultaty tylko niewiele gorsze.

MISTRZOWIE I MŁODZIEŻ

Mistrzostwo Polski zdobyła po raz czwarty (!) doświadczona załoga w składzie: Wacław Nycz (dwukrotny mistrz świata i mistrz Europy w lataniu precyzyjnym, rajdowy wicemistrz świata) i Krzysztof Wyskiel z Aeroklubu Rzeszowskiego. Latali równo i na wysokim poziomie, zajmując w kolejnych konkurencjach następujące miejsca: 3, 4, 4, 1, 11, 1. Poprzednie tytuły mistrzowskie zdobyli w latach 1930, 1982 i 1987. W 1986 byli wicemistrzami kraju. W Bydgoszczy jeszcze raz potwierdzili, że na sukces składają się wysokie umiejętności tak pilota jak nawigatora oraz ich zgranie i doświadczenie.

O jedno miejsce w stosunku do roku poprzedniego awansowała załoga Aeroklubu Częstochowskiego, Janusz Darocha (były mistrz Europy w lataniu precyzyjnym i były rajdowy mistrz świata) i Andrzej Bigajczyk (jako nawigator zdobył już trzeci medal mistrzostw Polski). Tym razem załoga ta zdobyła srebrny medal mistrzostw kraju, Marian Wieczorek był brązowym medalistą mistrzostw Europy w lataniu precyzyjnym i jest rajdowym wicemistrzem świata. Osiem lat temu zdobył brązowy medal w mistrzostwach Polski, jako nawigator. Teraz zdobył taki sam krążek ale jako pilot, w załodze z młodym Markiem Hausnerem, co jest niewątpliwym sukcesem tej załogi Aeroklubu Krakowskiego, pozostawili bowiem w pokonanym polu wyżej notowanych rywali.

Niepocieszony był rajdowy mistrz świata i wicemistrz Polski z 1985 Ryszard Michalski, który w załodze z Pawłem Agaciakiem — obaj z Aeroklubu Łódzkiego — zajął czwarte miejsce. Cóż ma jednak powiedzieć jego pilot z rajdowych mistrzostw świata, także złoty Włodzimierz Skalik, ponadto wicemistrz świata i Europy w lataniu precyzyjnym oraz były mistrz (1986) i wicemistrz (1983) kraju, który w Bydgoszczy, w załodze ze swym młodszym kolegą z macierzystego Aeroklubu Częstochowskiego, Krzysztofem Ziółkowskim, zajął dopiero 13 miejsce. A cóż były wielokrotny mistrz świata, Europy i Polski, Krzysztof Lenartowicz, który startując z małżonką Jadwigą musiał zadowolić się miejscem jeszcze bardziej odległym, osiemnastym. Może nie byłoby w tym nic nadzwyczajnego, gdyby nie fakt, że ta rodzinna załoga była dwukrotnie mistrzem (1981, 1983) i wicemistrzem kraju (1980). Czy świadczy to o spadku formy mistrzów czy też wzroście poziomu rywali?

Z ewidentnego zwycięstwa zespołowego mogą się cieszyć bracia Wieczorkowie z Aeroklubu Krakowskiego — najstarszy Marian (3 miejsce), średni Wacław (5) i najmłodszy Krzysztof (6), oczywiście wraz ze swymi nawigatorami, wspomnianym Markiem Hausnerem, Bogusławem Arendarczykiem i Rafałem Bossowskim. Miłą niespodzianką są wysokie lokaty juniorów, zwłaszcza 7 miejsce Jana Gruszeckiego i Bogdana Cierpiaka z Aeroklubu Podkarpackiego (mistrzowie Polski juniorów), dziesiąte — Grzegorza Jarosia i Jacka Jurskiego z Aeroklubu Pomorskiego, a także 14 i 15 miejsca reprezentantów Aeroklubu Lubelskiego, braci Andrzeja i Mariusza Figlów oraz Sławomira Własiuka i Agnieszki Popiak. Nową twarzą w czołówce jest Ryszard Jaszczyński, który z nawigatorem Jackiem Śrutwą (A. Rzeszowski) zajął 9 miejsce.

Wysokie lokaty załóg mniej dotąd znanych, w tym juniorów, to efekt usilnej pracy własnej, dobrych warunków treningu i właściwej opieki aeroklubów macierzystych.

Pełne wyniki na str. 6.

HENRYK KUCHARSKI



2



3



4



5



6

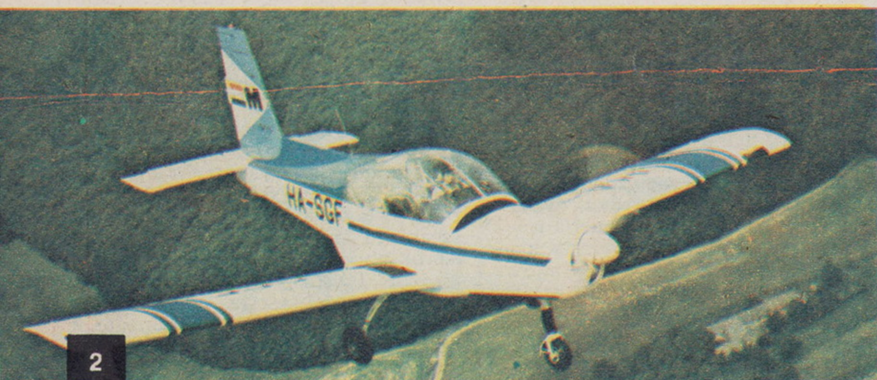
Na zdjęciach: 1. Mistrzowie Polski, W. Nycz i K. Wyskiel. 2. Wicemistrzowie kraju, J. Darocha (z prawej) i M. Bigajczyk. 3. Lądowanie na linii centralnej. 4. Bracia Wieczorkowie z Krakowa. Od lewej: Wacław, Krzysztof i Marian. 5. Juniorzy z Warszawy: M. Żwański i A. Chudy. 6. Wilgi uczestników XXXI SNMP w Bydgoszczy.

Zdjęcia autora

Korespondencja własna z Czechosłowacji
JERZY R. KONIECZNY



1



2


4



3

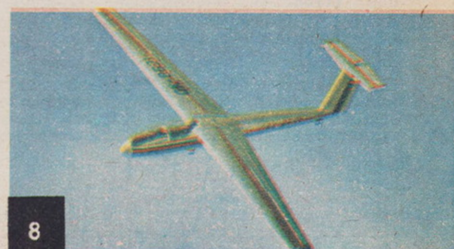


5



6


7


8

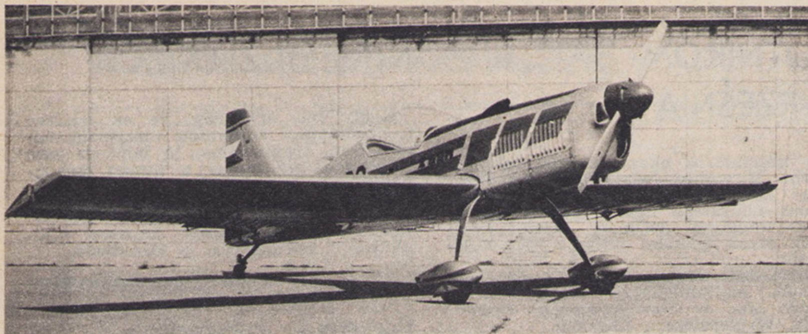
Tegoroczne Międzynarodowe Targi Maszynowe w Brnie (1988-09-14-21), jako trzydzieste z kolei, miały charakter jubileuszowy. Brało w nich udział 2 748 wystawców z 32 państw, w tym z Polski (45 central handlu zagranicznego). Tradycyjnie na targach prezentował swe wyroby czechosłowacki przemysł lotniczy, obchodzący w bieżącym roku swe 70-lecie.

Z okazji jubileuszowych targów centrala handlu zagranicznego OMNIPOL i redakcja czasopisma „Letectvi + kosmonautika" zaprosiły na spotkanie do CSRS redaktorów prasy lotniczej z europejskich krajów socjalistycznych, celem bliższego poznania współczesnego przemysłu i lotnictwa Czechosłowacji. Do Brna przyjechali: Konstantin Liczew — zastępca redaktora naczelnego miesięcznika „Krile" (Bułgaria), Artur Demek — redaktor naczelny dwumiesięcznika „Aerosvet" (Jugosławia), Detlaf Grass — redaktor miesięcznika „Flieger Revue" (NRD) i piszący te słowa — reprezentujący tygodnik „Skrzydlata Polska". Gospodarzami spotkania redaktorów byli: dr Jiri Vrana — zastępca kierownika propagandy OMNIPOLU oraz przedstawiciele redakcji „Letectvi + kosmonautika": Otakar Saffek — redaktor naczelny, dr Jan F. Sara — zastępca redaktora naczelnego i redaktor Vaclav Jukl.

BRNO '88

NA ZDJĘCIACH:
1. Turbolet L-410 UVP-E
2. Zlin Z-142
3. Zlin Z-50LS
4. Aero L-39ZA Albatros
5. Zlin Z-37T Agro Turbo
6. Symulator TL-X
7. Kabina pasażerska w makiecie samo-[redacted]
8. Let [redacted]

[redacted]jęcia: OMNIPOL



Nowy samolot akrobacyjny Zlin Z-50M (powyżej). Widok na ekspozycję OMNIPOLU na Targach w Brnie (poniżej z prawej).

Zdjęcia: OMNIPOL

Dziennikarze prasy lotniczej zwiedzili ekspozycję lotniczą na targach w Brnie, gdzie spotkali się z dyrektorem handlowym OMNIPOLU inż. Frantiskiem Havą; byli gośćmi zakładów lotniczych Moravan w Otrokovicach i Let w Kunovicach, odwiedzili Slovacky Aeroklub, Slovacke Letecke Muzeum, zakłady produkcyjne Svazarmu Aerotechnik oraz przebywali w Aeroklubie Moravska Třebova i centrum szkolenia kadry szybowcowej i w akrobacji lotniczej, na tym samym lotnisku co aeroklub. Spotkanie dziennikarzy lotniczych krajów socjalistycznych współorganizowała już po raz drugi (pierwsze było w 1964) redakcja „Letectvi + kosmonautika". Było ono pożyteczne, pozwoliło na nawiązanie kontaktów i wymianę doświadczeń między redakcjami. Szkoda tylko, że nie wzięli w nim udziału przedstawiciele prasy lotniczej ze Związku Radzieckiego, Węgier i Rumunii.

Centrala OMNIPOL, jako jedyny wystawca lotniczy na Targach w Brnie, przedstawiła 60 wyrobów wytwarzanych przez 17 zakładów przemysłu lotniczego. Ekspozycji towarzyszyły hasła: 70-lecia niepodległości Czechosłowacji i 70-lecia czechosłowackiego przemysłu lotniczego oraz 35-lecia założenia koncernu lotniczego, w skład którego wchodzą m.in. zakłady Aero Vodochody. Ich wizytówką eksportową był, prezentowany od lat na targach — na wolnej przestrzeni — odrzutowy, dwumiejscowy samolot treningowy L-39 Albatros. Od 1971 wyprodukowano ponad 2 300 sztuk tego samolotu; jest on eksportowany do 14 krajów (m.in. do Afganistanu, Algierii, Iraku, Libii, Nigerii, Syrii i ZSRR), co uwidoczniono w postaci małych flag po lewej stronie kabiny. Samolot jest wyróżniony złotymi medalami targów w Brnie (1973) i w Lipsku (1979) oraz uznany w 1980 za najlepszy wyrób resortu przemysłu maszynowego CSRS. Aero Vodochody zapowiadają rozwój nowej wersji L-39MS.

Najstarsze czechosłowackie zakłady lotnicze Rudy Letov, obchodzące w br. swe 70-lecie, pokazały w tym roku w Brnie trzy nowości: treningowy fotel wyrzucany typu NKTL 29-39M, nowy typ uniwersalnego jednomiejscowego symulatora TL-X oraz pierwszy prototyp ultralekkiego samolotu szkolnego LK-2 Sluka (bekas). Ten ostatni ma być produkowany w trzech wersjach przez dwa zakłady. Pierwsza wersja, jednomiejscowa oznaczona jako LK-2, z silnikiem o mocy do 30 kW, ma być podstawowym typem do latania w aeroklubach Svazarmu; druga, dwumiejscowa LK-3, z silnikiem o mocy 45 kW, ma służyć do szkolenia pilotów; trzecia, oznaczona jako LK-3U jest modyfikacją drugiej wersji, jednomiejscowa, z małym zbiornikiem, ma służyć do różnych małych prac w rolnictwie i leśnictwie, m.in. do opryskiwania sadów, winnic, mniejszych upraw rolnych. Zakłada się, że LK-2 Sluka będzie mógł być wykorzystywany również w patrolowaniu lasów i akwenów wodnych, służbie zdrowia i innych. Czechosłowacki Bekas wzbudził w Brnie duże zainteresowanie.

Oto podstawowe dane prototypu Sluki: rozpiętość — 9,2 m, powierzchnia nośna — 13,3 m², wysokość — 2,95 m, długość — 5,1 m, masa własna — 155 kg, max. masa startowa — 255 kg. Osiągi z silnikiem o mocy do 20 kW: prędkość max. — 85 km/h, prędkość podróżna — 70 km/h, prędkość minimalna — 45 km/h, długość startu — 60 m, długość lądowania — 40 m, zasięg — 200 km.

Z eksponatów przed pawilonem zwracał uwagę metalowy szybowiec dwumiejscowy L-23 Blanik, z usterzeniem w kształcie litery T. Stare Blaniki typu L-13 produkowane w latach 1956—1980 zrobiły światową karierę; wyprodukowano ich ogółem 2 636 sztuk a wyeksportowano do 56 krajów, w tym m.in. 236 do USA, 137 do NRD i 1 286 do ZSRR. Ostatnio wzrosło ponownie zainteresowanie Blanikami, a ich ulepszona wersja L-23, odpowiadająca przepisom OSTIV, może — jak zapewniają konstruktorzy i producenci — służyć szybownikom do szkolenia i treningu również w przyszłym stuleciu.

Niezmiennie prezentowany jest w Brnie od kilku lat modyfikowany turbośmigłowy samolot lokalnej komunikacji L-410 (wyeksportowano już 800 sztuk), tym razem z wyciszonymi silnikami Walter M-601E o mocy po 560 kW (poprzedni wariant UVP z silnikami M-601B o mocy po 554 kW), ze śmigłami pięciołopatowymi V-510. Zwiększono także masę startową z 5 700 kg do 6 400 kg, pułap lotu z 3 000 m do 4 200 m, zasięg z 1 190 km do 1 530 km; przybyło miejsc pasażerskich z 15 do 19. Na targach poinformowano, że L-410 odbył niedawno tournée reklamowe po krajach skandynawskich, efektem czego był zakup dwóch maszyn przez firmę szwedzką Liser; w Szwecji i Danii samolot uzyskał certyfikat, wkrótce będzie miał w Norwegii. Przy tej okazji mówiło się również o nowej wersji samolotu produkcji zakładów Let w Kunovicach — L-610 z silnikami turbośmigłowymi Walter M-602 o mocy 1 360 kW każdy.

W pawilonie pokazano część 5-łopatowego śmigła V-510, silnik Walter M-601E, przyrządy pilotażowo-nawigacyjne do samolotu L-610 oraz radiokompas RKL-52, który w 1987 zdobył na targach w Brnie złoty medal i takiż w tym roku w Lipsku. Nie zabrakło także lotniskowego systemu oświetleniowego firmy Tesla.

30. jubileuszowe Międzynarodowe Targi Maszynowe w Brnie dały przegląd aktualnej produkcji czechosłowackiego przemysłu lotniczego, na eksport i dla potrzeb własnych. Jego zakłady wytwarzają lub przygotowują do produkcji następujące typy maszyn:

Let L-410 UVP Turbolet, dwusilnikowy turbośmigłowy samolot transportowy, produkowany przez zakłady Let w Kunovicach, w wersjach pasażerskiej (15 miejsc), towarowej, sanitarnej, desantowej, aerofotogrametrycznej i salonki.

Let L-410 UVPE Turbolet, ulepszona, bardziej ekonomiczna wersja samolotu transportowego (19 miejsc).

Let L-610, wersja rozwojowa samolotu L-410, na krótkie i średnie trasy, kabina ciśnieniowa na 40 miejsc pasażerskich; dwa silniki M-602; max. masa startowa — 14 000 kg, zasięg — 1 216 km, pułap — 7 200 m, prędkość podróżna — 400—490 km/h; w budowie 3 prototypy.

Aero L-39 ZA Albatros, dwumiejscowy, odrzutowy, treningowy samolot wojskowy; silnik Iwczenki AI-25TL — o ciągu 16,9 kN, prędkość max. na wysokości 5 000 m — 755 km/h.

Zlin Z-37T Agro Turbo, samolot rolniczy z silnikiem turbośmigłowym Walter M-601Z, produkowany przez zakłady Moravan w Otrokovicach.

Zlin Z-142, dwumiejscowy samolot sportowo-turystyczny dla lotnictwa sportowego, produkowany w zakładach Moravan.

Zlin Z-50LS, jednomiejscowy, wysokowyczynowy samolot akrobacyjny z silnikiem Avco Lycoming 500L-1B-5D.

Zlin Z-50M, jednomiejscowy, treningowy samolot akrobacyjny dla pilotów grupy B (II klasy), powstały na bazie samolotu Z-50, ale z silnikiem czechosłowackim Avia M-137 AZ ze śmigłem V-503A; loty doświadczalne prototypu.

Aerotechnik L-13SW Vivat, dwumiejscowy motoszybowiec, z silnikiem Mikron III S o mocy 49 kW, budowany na bazie szybowca Blanik, produkowany w zakładach Svazarmu Aerotechnik, masa własna — 455 kg, prędkość — 200 km/h.

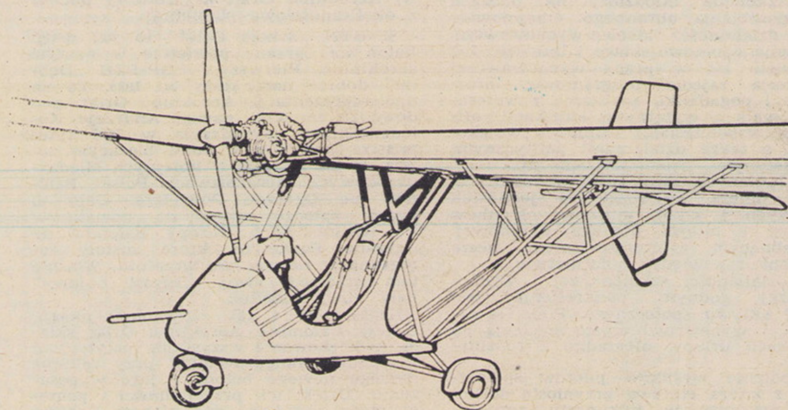
L-23 Blanik, dwumiejscowy, treningowo-wyczynowy szybowiec metalowy, rozwinięcie szybowca L-13, produkowany w zakładach Let w Kunovicach; masa własna — 310 kg, prędkość max. — 255 km/h.

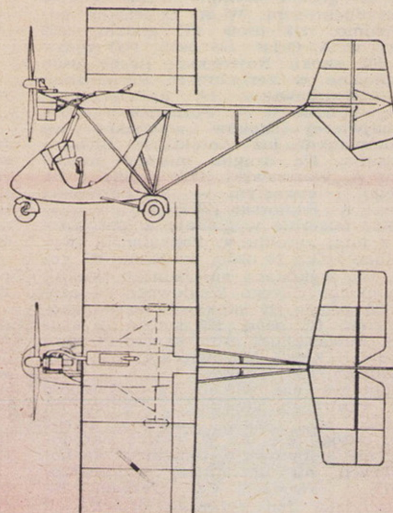
VSO-10 Gradient, jednomiejscowy szybowiec wyczynowy klasy 15-metrowej, produkowany w wersji C przez zakłady Orličan w Chocni, masa własna — 250 kg, prędkość max. — 260 km/h, prędkość minimalna — 68 km/h; doskonałość — 36.

Do niektórych spraw czechosłowackiego przemysłu lotniczego powrócimy jeszcze w następnych numerach.

JERZY R. KONIECZNY







Szkice ultralekkiego samolotu LK-2 Sluka (powyżej i z prawej).

Lotnicze lato '88

PRÓBA BILANSU

Do pełnego podsumowania wyników szkoleniowych, wychowawczych i sportowych w Aeroklubie PRL jeszcze daleko, z reguły są one opracowywane w pierwszym kwartale każdego roku, ale już dziś wiemy co nieco o przebiegu lotniczego lata 1988.

Na początek nieco danych statystycznych: w 44 aeroklubach regionalnych od czerwca do 20 września wylatano na szybowcach 14 177 godzin, zdobyto 853 uprawnienia, w tym 373 klasy wyszkolenia. Wykonano 30 734 skoki spadochronowe, zdobywając 510 uprawnień szkoleniowo-sportowych oraz 197 klas wyszkoleniowych. Odbyły się 22 imprezy centralne, w tym VI Mistrzostwa Europy Balonów na Ogrzane Powietrze, 96 imprez regionalnych i ponad 200 pokazów lotniczych.

Jak co roku, dużą aktywność odnotowano w modelarstwie lotniczym, gdzie siłami Aeroklubu PRL i jego Centrum Wyszkolenia Lotniczego w Lesznie przeprowadzono I Mistrzostwa Świata Modeli Swobodnie Latających Juniorów, a także — w różnych miejscach — 53 centralne mistrzostwa i zawody oraz bardzo wiele pokazów.

Realizując statutowe cele i programowe zadania szkoleniowo-wychowawcze, zorganizowano tylko w okresie lata 121 obozów przysposobienia obronnego, a także szkolenie na rzecz sił zbrojnych (LPW1, LPW-2 i dla wpd) oraz na potrzeby własne. To ostatnie obejmowało głównie szkolenie szybowcowe, spadochronowe i lotniowe.

Ogółem szkolono 4588 osób, w tym 925 pilotów szybowcowych, 3127 skoczków spadochronowych, 536 pilotów motolotniowych i lotniowych, a oprócz tego tysiące modelarzy. Pod względem ilościowym i bezpieczeństwa lotniczego, realizacja zadań przebiegała podobnie jak w latach ubiegłych.

Szczególną uwagę koncentrowano wokół szkolenia młodzieży na obozach przysposobienia obronnego. Obejmowało ono działalność ideowo-wychowawczą, szkolenie ogólnowojskowe i lotnicze. Już od wielu lat w pracy wychowawczej dominują zajęcia programowe, informacje i pogadanki, spotkania z weteranami walk i wybitnymi lotnikami, oficerami współczesnego lotnictwa wojskowego, a także działaczami politycznymi i społecznymi, dziennikarzami itp.

Do lubianych form pracy z młodzieżą nadal należą wycieczki do jednostek lotniczych i szkół, muzeów, ośrodków kultury i miejsc pomięci narodowej. Niesłabnącym zainteresowaniem cieszą się konkursy wiedzy o lotnictwie.

W działalności szkoleniowej i wychowawczej godnym podkreślenia jest udział aktywu społecznego. Piloci samolotowi i szybowcowi często spędzają na lotniskach urlopy, nierzadko z rodzinami.

Zespolenie wysiłków pilotów społecznych z kadrą etatową przyniosło doskonałe rezultaty w kilkunastu aeroklubach. Na przykład w Aeroklubie Bielsko-Bialskim wyszkolono 90 osób, wylatano 241 godzin, wykonano 2500 skoków ze spadochronem. W A. Lubelskim odpowiednio: 118 osób, 375 godzin, 1252 skoki; w A. Orląt: 198 osób, 1063 godziny, 882 skoki. Największą liczbę osób wyszkolono w aeroklubach Poznańskim (149) i Warszawskim (148), najwięcej godzin wylatano w A. Poznańskim (1965), a najwięcej skoków wykonano we wspomnianym już Aeroklubie Bielsko-Bialskim. Na drugim miejscu znalazł sę tu A. Warszawski (2134 skoki), a na trzecim i czwartym — A. Poznański (1869) i A. Pomorski (1810).

Jakże mizernie wyglądają w porównaniu z nimi aerokluby: Podhalański (wyszkolono tylko 26 osób, wylatano 405 godzin, nie wykonano ani jednego skoku); Rybnickiego Okręgu Węglowego (24 osoby, 120 godzin, 10 skoków); Warmińsko-Mazurski (15 osób, 125 godzin, 6 skoków); Suwalski (16 osób, 85 godzin, zero skoków) i Ziemi Mazowieckiej (11 osób, 83 godziny, zero skoków).

Zdumiewa nas wieloletnia pasywność tego ostatniego aeroklubu. Po co on istnieje, jeśli szkoli znikomą liczbę osób, nikogo nie ma w kadrze narodowej, nie odnotowuje osiągnięć wychowawczych, nie uczestniczy w mistrzostwach i zawodach. Czy czerwona latarnia, jaką ten aeroklub dzierży od lat, nie powinna być sygnałem alarmowym dla jego zarządu, aktywu społecznego i kierownictwa?

Pozostawiamy tę sprawę otwartą.

B.G.

NOWY BALON W DĘBLINIE

20 sierpnia br. miała miejsce kolejna miła uroczystość w Aeroklubie Orląt w Dęblinie: nadanie imienia nowemu balonowi na ogrzane powietrze o znaku rozpoznawczym SP-BYN.

Środków finansowych na jego zakup dostarczyły Polskie Linie Lotnicze LOT i Wytwórnia Sprzętu Komunikacyjnego PZL Warszawa Okęcie. Część pieniędzy pochodziła z własnych zasobów aeroklubu.

Uroczystość nadania balonowi imienia zgromadziła przedstawicieli dyrekcji obydwu instytucji oraz Zarządu Głównego Aeroklubu PRL. Matką chrzestną została długoletnia pracownica PLL LOT pani Halina Rybicka (na emeryturze, ponad milion km w powietrzu). Wypowiedziała ona słowa formuły chrztu: „Nadaję ci imię Szkoły Orląt. Płyń w przestworzach, sław imię polskiego lotnika. Miej tyle szczęśliwych lądowań — ile startów".

Po przecięciu wstęgi łączącej kosz nowego balonu z koszem balonu „Dęblin", załoga wraz z matką chrzestną wzniosła się do góry, celem dokonania inauguracyjnego lotu pod nowym imieniem.

Potem sekretarz szkolnego komitetu PZPR przy WOSL płk K. Żuk, pełniący honory gospodarza pod nieobecność komendanta WOSL płk. pil. kosmonauty Mirosława Hermaszewskiego, wręczył przedstawicielom instytucji finansujących zakup nowego balonu i wspomagających to przedsięwzięcie pamiątkowe medale Za współpracę z WOSL. Z kolei matka chrzestna przekazała kierownikowi Aeroklubu Orląt kryształowy puchar z okolicznościową plakietką.

SP-BYN „Szkoła Orląt" to już drugi balon na ogrzane powietrze w naszym aeroklubie. Pierwszy — SP-BZU „Dęblin" dobrze nam służy od 1985. To na nim reprezentacja Aeroklubu Orląt, pod dowództwem kpt. nawig. Andrzeja Kołodziejskiego, wywalczyła w 1987 tytuł mistrza Polski, a w roku bieżącym zajęła drugie miejsce w kolejnych Międzynarodowych Mistrzostwach Polski Balonów na Ogrzane Powietrze. Dało to naszej załodze awans do udziału w VI Mistrzostwach Europy Balonów na Ogrzane Powietrze, które zostały rozegrane w Lesznie we wrześniu. Właśnie tam przeszedł swój „chrzest bojowy" nasz nowy nabytek.

Korzystając z tak szczególnej okazji, Sekcja Balonowa Aeroklubu Orląt składa podziękowanie wszystkim instytucjom i osobom zaangażowanym przy zakupie naszego nowego balonu i jego wyposażeniu. Dzięki ich przychylności i pomocy może dziś latać pod niebem Dęblina drugi balon na ogrzane powietrze.

JERZY CICHOMSKI

OPIS TECHNICZNY BALONU NA OGRZANE POWIETRZE SP-BYN „Szkoła Orląt"

(W nawiasie: dane porównawcze SP-BZU „Dęblin")

Typ: TOMI AX-7 (RS-05 AX-7). **Numer fabryczny:** BAV 040/87 (1985/B/01). **Miejsce i rok budowy:** Węgry, Pecs, 1987 (Budapeszt, 1985). **Pierwszy lot:** Pecs, 1987.12.04 (Budapeszt, 1985.08.23). **Pierwszy lot w Polsce:** Podlodów, 1988.08.03 (Leszno, 1985.09.05). **Liczba startów do sierpnia 1988:** 4 (92 w czasie 85 h 03 min).

Pojemność: 2200 (2252) m^3. **Wysokość całkowita:** 21 (21) m. **Średnica powłoki:** 17 (17) m.

Maks. masa własna (bez butli): 205 (218) kg. **Maks. masa rozporządzalna:** 467 (322) kg. **Maks. masa całkowita:** 660 (540) kg. **Maks. dopuszczalna prędkość wiatru przy starcie:** 8 (6) m/s. **Maks. prędkość wznoszenia:** 3 (3) m/s. **Maks. wysokość lotu:** nie określa się.

Maks. temperatura w powłoce: 130 130(90)°C. **Maks. temperatura chwilowa** 140 (100)°C. **Pojemność butli:** 4x22 kg + 1x 11 kg (4x22 kg + 1x2 kg). **Wydajność palnika:** 4600 (1540) kW. **Maks. liczba członków załogi:** 5 (3).

LOTNIKOM WRZEŚNIA

4 września, z okazji 49 rocznicy wybuchu II wojny światowej, przedstawiciele Klubu Seniorów Lotnictwa Aeroklubu Łódzkiego uczcili pamięć poległych lotników polskich, osłaniających Łódź przed atakami hitlerowskiej Luftwaffe.

Odwiedzili miejsca ich wiecznego spoczynku na cmentarzu wojskowym w Łodzi oraz w Pawlikowicach, Drużbicach, Wygiełzowie i Dłutowie.

Głównym aktem tych uroczystości było położenie płyty nagrobkowej (patrz zdjęcie) na mogile kapitana obserwatora Jana Balińskiego — dowódcy 212 eskadry bombowej. Ten bohaterski lotnik 4 września 1939 brał udział w dwóch wyprawach bombowych na niemieckie zgrupowanie pancerne w rejonie Wielunia. Zginął następnego dnia, zestrzelony przez myśliwce wroga podczas ewakuacji lotniska Kuciny. Pochowany jest w zbiorowej mogile polskich lotników Września na cmentarzu wojskowym w Łodzi. Wraz z nim leżą: ppor. pil. Edward Kramarski, por. pil. Tadeusz Jeziorowski i ppor. pil. Piotr Ruszel.

Płyta została ufundowana przez łódzkich seniorów lotnictwa i członków koła nr 20 Związku Byłych Żołnierzy Zawodowych. Uroczystość jej poświęcenia odbyła się z udziałem licznych pocztów sztandarowych, w tym Aeroklubu Łódzkiego, ZBoWiD i szkół.

Poza wspomnieniem o kapitanie Balińskim, wygłoszonym przez jednego z seniorów, bardzo podniośle zaakcentował patriotyczną ofiarność żołnierzy Września ksiądz kapelan Garnizonu Łódzkiego mjr Stanisław Wróblewski. Po apelu poległych i złożeniu kwiatów, uroczystość zakończono odśpiewaniem hymnu narodowego.

KAJETAN ZAKRZEWSKI



NIESPODZIANKA

Nigdy nie myślałem, że za notatkę o działalności aeroklubu otrzymam honorarium, traktowałem ją bowiem jako niezbędną informację o naszej działalności.

Pozwólcie zatem, że te pieniądze przekażę na konto Społecznego Komitetu Rozwoju i Rozbudowy Muzeum Lotnictwa i Astronautyki w Krakowie.

WIESŁAW JACHOWICZ

DOBRA ROBOTA

Niejednokrotnie na tych łamach omawialiśmy informatory i foldery, wydawane w aeroklubach regionalnych z okazji jubileuszów lub ważniejszych imprez sportowych. Więcej ganiliśmy, niż chwaliliśmy, bo wydawnictwa te, których opracowanie często zlecano osobom niekompetentnym, aż roiły się od błędów. Nie pomagały nasze apele i prośby, aby foldery o treści historycznej konsultować z Komisją do Spraw Wychowania i Propagandy, która ma duże możliwości weryfikowania wątpliwych faktów, nazwisk i dat.

Dziś chcemy odnotować przykład pozytywny: jest nim folder wydany przez Aeroklub Bydgoski z okazji przeprowadzonych tam XXXI Samolotowych Nawigacyjnych Mistrzostw Polski. Jego autorami są osoby znające się na rzeczy — doskonały i wielce zasłużony dla polskiego lotnictwa sportowego pilot Andrzej Korzeniowski i związany od lat z Aeroklubem Bydgoskim, wielokrotny uczestnik Samolotowych Rajdów Dziennikarzy i Pilotów oraz innych imprez red. Wojciech Woźniak.

Folder ma interesującą okładkę — stylizowaną sylwetkę samolotu, rzuconą na lotniczą mapę okolic Bydgoszczy oraz część suwaka nawigatorskiego. W środku jest przedstawiony komitet honorowy mistrzostw, są pozdrowienia od prezydenta miasta, prezesa A. Bydgoskiego Władysława Przybylskiego, a w dalszej części to, co najbardziej potrzebne osobom zainteresowanym: program dzienny mistrzostw, prezentacja (ze zdjęciami!) kierownictwa imprezy i zespołu sędziowskiego, zarys historii lotnictwa w Bydgoszczy oraz informacja, której tak brak w innych folderach — na czym polega przeprowadzana impreza, w tym przypadku nawigacyjny sport samolotowy. Potem jest wykaz zwycięzców w Krajowych Zawodach Lotniczych i Samolotowych Mistrzostwach Polski Rajdowo-Nawigacyjnych, a także wymieniona jest „złota dziesiątka" zdobywców największej liczby medali w tej dziedzinie sportu.

Folder jest wydrukowany czysto i w ładnym układzie graficznym. Liczy zaledwie 14 stron, ale pomieszczono tam wszystko, co najważniejsze.

Nasze gratulacje
(bg)

XXXI SAMOLOTOWE NAWIGACYJNE MISTRZOSTWA POLSKI
Bydgoszcz ● 1988-09-25—10-02

Miejsce	Załoga: pilot — nawigator (Aeroklub)	Punkty
1.	Wacław Nycz — Krzysztof Wyskiel (Rzeszów)	780
2.	Janusz Darocha — Andrzej Bigajczyk (Częstochowa)	835
3.	Marian Wieczorek — Marek Hausner (Kraków)	940
4.	Ryszard Michalski — Paweł Agaciak (Łódź)	974
5.	Wacław Wieczorek — Bogusław Arendarczyk (Kraków)	1 065
6.	Krzysztof Wieczorek — Rafał Bossowski (Kraków)	1 544
7.	Jan Gruszecki — Bogdan Cierpik (Krosno)	1 698
8.	Zbigniew Chrząszcz — Artur Tennenberg (Wrocław)	1 705
9.	Ryszard Jaszczyński — Jacek Śrutwa (Rzeszów)	1 740
10.	Grzegorz Jaroś — Jacek Jurski (Toruń)	1 768
11.	Andrzej Marszałek — Tadeusz Stopyra (Rzeszów)	1 773
12.	Andrzej Korzeniowski — Bogdan Likus (Bydgoszcz)	1 784
13.	Włodzimierz Skalik — Krzysztof Ziółkowski (Częstochowa)	2 103
14.	Andrzej Figiel — Mariusz Figiel (Lublin)	2 104
15.	Sławomir Wasiuk — Agnieszka Popiak (Lublin)	2 534
16.	Marek Kachaniak — Zbigniew Śliwiński (Rzeszów)	2 800
17.	Robert Pietracha — Mariusz Przywara (Mielec)	2 846
18.	Krzysztof Lenartowicz — Jadwiga Lenartowicz (Kraków)	2 975
19.	Rafał Żmudziński — Paweł Saciński (Łódź)	3 139
20.	Maciej Żwański — Artur Chudy (Warszawa)	3 269
21.	Dariusz Linka — Jacek Sołtyszewski (Toruń)	3 327
22.	Dariusz Brzykcy — Maciej Lasek (Elbląg)	3 372
23.	Ryszard Kohls — Jacek Woś (Bydgoszcz)	3 417
24.	Jacek Selwat — Marek Mielnik (Zielona Góra)	3 695
25.	Dariusz Lewek — Małgorzata Kalamasz (Rzeszów)	3 695
26.	Zbigniew Chudy — Jarosław Stan (Stalowa Wola)	3 723
27.	Krzysztof Mucek — Andrzej Lisowski (Łódź)	3 986
28.	Krzysztof Samelski — Marek Gałązka (Płock)	4 115
29.	Michał Mikuła — Włodzimierz Chrenowicz (Poznań)	4 213
30.	Grzegorz Mańka — Mieczysław Żuchowski (Elbląg)	4 216
31.	Henryk Sosnowski — Mariusz Siemieńczuk (Białystok)	4 378
32.	Dariusz Bubicki — Wojciech Woźniak (Bydgoszcz)	4 610
33.	Włodzimierz Łączkowski — Marek Żurad — (Inowrocław)	4 771
34.	Wojciech Czop — Jacek Borowczyk (Kraków)	4 889
35.	Maciej Białek — Wojciech Wieczorkiewicz (Częstochowa)	4 391
36.	Mieczysław Bagrowski — Krzysztof Sobiecki (Bydgoszcz)	5 077
37.	Waldemar Król — Mariusz Kowalski (Toruń)	5 118
38.	Sławomir Lach — Jerzy Żyszkowski (Łódź)	5 125
39.	Paweł Wojda — Mirosław Keller (Białystok)	5 953
40.	Zbigniew Paczesny — Mirosław Cania (Łódź)	6 721
41.	Piotr Noga ,— Adama Jurczak (Bielsko-Biała)	—

PARAPLANY

Korespondencja z Francji

Osoby odwiedzające górzyste kraje Europy Zachodniej, zwłaszcza Alpy, od paru lat obserwują rosnącą liczbę nowej odmiany popularnego sprzętu latającego — paraplanów. Wokół uczęszczanych miejsc startu widuje się ich dziesiątki, w stosunku do pojedynczo pojawiających się lotni. Wśród latających spotyka się osoby, oględnie mówiąc, poważne, jak i kilkunastoletnich chłopców. Zainteresowanie nową odmianą lotniarstwa, rozwijającą się szczególnie we Francji i Szwajcarii, znalazło wyraz w zorganizowaniu pierwszej oficjalnej imprezy międzynarodowej w tej dyscyplinie, firmowanej przez francuską federację lotniarską FFVL (niezależną od Aeroklubu Francji) oraz przez FAI, której FFVL jest członkiem. Pierwsze Mistrzostwa Europy i Puchar Świata na paraplanach odbyły się w St. Hilaire de Touvet k. Grenoble, od 27 czerwca do 10 lipca 1988.

Mistrzostwa rozegrano w 2 turach: eliminacyjnej, w 3 grupach po 29 uczestników, oraz finałowej (ostatnie 5 dni), w której startowało po 15 najlepszych zawodników z każdej grupy.

Ważniejsze konkurencje były następujące: długotrwałość lotu, przelot otwarty, przelot wg zadanego kursu, przelot wg zadanej trasy wyznaczonej punktami kontrolnymi, przelot prędkościowy na zadanej trasie.

Celność lądowania była dodatkowo punktowana (w obrębie koła 5 m), zaś w niektórych konkurencjach warunkiem zaliczenia lotu było lądowanie na wyznaczonym lądowisku o wymiarach ok. 150x150 m.

W zawodach startowali reprezentanci z 14 krajów. Pełne ekipy wystawiły kraje Europy Zachodniej, Jugosławia i Japonia. W finale dominowały kraje alpejskie, zaś czołowe miejsca zajęli zawodnicy ze Szwajcarii i Francji. W turze finałowej decydujące były konkurencje przelotowe, w których osiągano odległości rzędu kilkunastu km.

W klasyfikacji generalnej Pucharu Świata wygrał Gerald Maret (Szwajcaria), przed Thierry Barboux (Francja), Robertem Graham (Szwajcaria) i Claude Gourin (Francja). Drużynowo zwyciężyła Szwajcaria przed Francją, RFN i Austrią.

Czołowi zawodnicy w większości byli związani z firmami produkującymi sprzęt. Mimo masowego rozwoju nowej odmiany lotniarstwa, która w znacznym stopniu wypiera lotniarstwo tradycyjne, zainteresowanie ogółu imprezą było ograniczone. Stanowiło to, jak się zdaje, zaskoczenie dla organizatorów, którzy przygotowali znaczne ilości materiałów informacyjnych, zorganizowali camping dla turystów itp. Nieliczni przyjezdni byli zainteresowani nie tyle samą imprezą, co możliwością latania. Było to możliwe z każdego z oficjalnych miejsc startu poza startami zawodniczymi. Dość liczne były loty na lotniach startujących z innych miejsc i latających następnie razem z paraplanami.

Znaczne jest zainteresowanie paraplanami. Liczbę wydanych uprawnień ocenia się na ok. 10 tys., prawdopodobnie drugie tyle użytkowników lata na własną rękę. Stopień zaangażowania w ten sport jest oczywiście bardzo zróżnicowany. Przeważają amatorzy latający rekreacyjnie. Stan bezpieczeństwa wyraża się liczbą kilku śmiertelnych wypadków rocznie, co przy masowości sportu nie jest tutaj uważane za alarmujące. Podobna liczba wypadków spowodowana jest elementarnymi błędami, najczęściej podczas startu.

Możliwości praktycznego zapoznania się z paraplanami w naszym kraju były (i są nadal) nader ograniczone, co sprzyja powstawaniu różnych nieporozumień, powodowanych najczęściej kojarzeniem paraplanu ze spadochronem. Celowe zatem będzie podanie zestawu najistotniejszych, aktualnych informacji o tym sprzęcie i jego właściwościach.

Skrzydło paraplanu, wywodzące się od znanego od kilkunastu lat spadochronu skrzydłowego, przeszło poważną ewolucję. Doprowadziła ona do znacznej poprawy osiągów, które obecnie dorównują osiągom lotni z końca lat siedemdziesiątych. Można wymienić następujące udoskonalenia:

— zamknięcie wylotów komór, które w tylnej części zostały ukształtowane podobnie do krawędzi spływu profilu aerodynamicznego;

— zmniejszenie powierzchni wlotów komór;

— zwiększenie liczby komór oraz wzrost wydłużenia skrzydła;

— zastosowanie specjalnej, nieprzewiewnej tkaniny o małej rozciągliwości, co umożliwia utworzenie i zachowanie w locie profilu o zadanym kształcie;

— zwiększenie liczby linek nośnych oraz głównych taśm nośnych, dzięki czemu skrzydło jest równomierniej obciążone.

Paraplany, skonstruowane zgodnie z powyższymi zasadami osiągają doskonałość powyżej 4 przy prędkości opadania poniżej 2 m/s. Przykładem jest Alnair francuskiej firmy ITV o max. doskonałości 4,25 i min. prędkości opadania 1,87 m/s. Prędkość max. wynosi 34 km/h, prędkość lądowania ok. 20 km/h.

W 1988 czołowe firmy, m.in. ITV i Alies de K (Szwajcaria) wypuściły na rynek nowe typy paraplanów z dalszymi udoskonaleniami, jak na przykład:

— zasłonięcie wlotów wszystkich komór przewiewną tkaniną celem tłumienia zawirowań w obrębie wlotów (Gemma f-my ITV);

— zamknięcie wlotów części komór na kształt noska profilu, z pozostawieniem otwartych kilku komór środkowych (Genair f-my Alies de K).

Powyższe rozwiązania pozwoliły zwiększyć doskonałość do wartości bliskich 6 i zmniejszyć prędkość opadania do ok. 1,5 m/s. Paraplan ITV Gemma, produkowany w 3 wersjach wymiarowych zależnie od masy pilota (23, 24 i 25 m²), ma doskonałość 5,7, min. prędkość opadania 1,4 m/s przy 28 km/h i zakres prędkości 18—38 km/h. Paraplany Genair i Gemma odniosły sukcesy podczas pierwszych Mistrzostw Europy i Pucharu Świata.

Niektóre udoskonalenia pogarszają jednak skuteczność napełniania skrzydła, co wyraźnie utrudnia start. W niekorzystnych warunkach, jak boczny wiatr lub turbulencja, nawet doświadczeni zawodnicy miewali nieudane starty. Znane są przypadki zwijania się niektórych paraplanów w locie podczas silnej turbulencji. Podobnie, jak w pewnym etapie rozwoju lotni, spotyka się tendencję do poprawy osiągów kosztem bezpieczeństwa.

Oprócz istotnych zmian konstrukcyjnych stosuje się wiele zabiegów celem zmniejszenia oporu czołowego, jak na przykład:

— zastąpienie nylonowych linek nośnych o średnicy ok. 3 mm linkami, a raczej strunami z kewlaru. Ulepszenie takie jest np. oferowane przez wytwórcę użytkownikom Alnaira. Poprawa doskonałości i prędkości maksymalnej wynosi ok. 10%;

— zmniejszenie oporów pilota poprzez odpowiedni strój, poziomą pozycję siedzącą, owiewki przednie na nogi, owiewki tylne w kształcie „odwłoków" na plecach, służące równocześnie jako worek transportowy.

Osprzęt i wyposażenie paraplanów jest podobne do lotniarskiego. Stosuje się przyrządy pokładowe, radiotelefony a także spadochrony ratownicze. Ciężar kompletnego sprzętu, spakowanego do plecaka o sporej objętości, wynosi 7—9 kg. Są jednak produkowane lżejsze i dające się ciasno spakować modele, przeznaczone do lotów w górach, jako uzupełnienie sprzętu wspinaczkowego. Generalnie, udoskonalanie i poprawa osiągów powoduje jednak wyraźny wzrost masy, objętości a także ceny sprzętu. Pod tym względem sytuacja przypomina rozwój lotni.

Paraplan jest aparatem latającym szczególnie łatwym w pilotażu i bezpiecznym. Jedyny trudniejszy element szkolenia, tj. napełnienie skrzydła, można ćwiczyć w terenie płaskim bez znaczącego ryzyka. Ewentualne upadki podczas nieudanych startów i lądowań w prawidłowo dobranym terenie są mniej groźne niż na lotni, ponieważ nie występuje ciężar sprzętu ograniczającego swobodę ruchów i „przyciskającego" pilota do ziemi. Przeciwnie, hamujące działanie skrzydła, nawet niecałkowicie napełnionego, najczęściej zapobiega upadkowi w przód powodującego m.in. największe zagrożenie urazami. Sterowanie w locie za pomocą 2 linek jest prostsze w nabywaniu nawyków. Geometria paraplanu umożliwia bezpieczne lądowanie na niewielkim obszarze w otoczeniu przeszkód.

Wymienione walory a także bez porównania łatwiejszy, w stosunku do lotni, transport powodują wielkie zainteresowanie paraplanami w krajach zachodnich, zwłaszcza alpejskich. Nowy sprzęt latający, tańszy i wygodniejszy w eksploatacji niż lotnia, staje się jej następcą jako „skrzydła dla każdego".

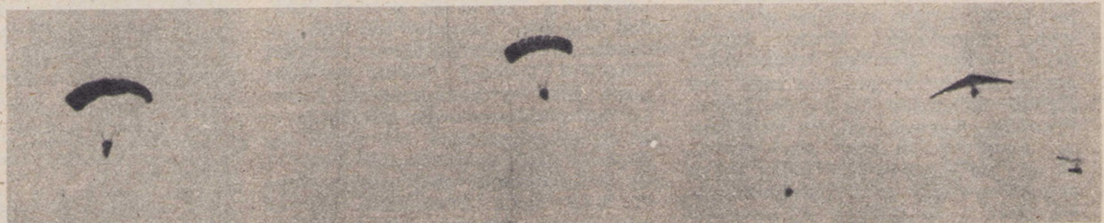
Trudno obecnie przewidzieć, w jakim stopniu paraplany przyjmą się w Polsce. Cechy użytkowe predysponują do latania w terenach górskich. Z doświadczeń lotniarskich wiadomo, że dogodnych terenów nie mamy wiele. Drugim, zasadniczym ograniczeniem jest brak sprzętu, którego wykonanie w warunkach amatorskich nie wydaje się możliwe. Ponieważ koszty ewentualnego importu byłyby nie do przyjęcia, pozostaje liczyć na przemysł krajowy. Miejmy nadzieję, że wieloletnie dobre tradycje w produkcji spadochronów przyczynią się do rychłego pojawienia się polskich paraplanów.

JACEK KIBIŃSKI









Na zdjęciach, w kolejności: paraplany nad zboczem w St. Hilaire de Touvet ● Najlepsze zawodniczki Pucharu Świata, od lewej: Francuzka Laurence Claret-Tournier (12. miejsce w klasyfikacji ogólnej), Szwajcarka Fabiene Lachat-Schwarz (9.), Kanadyjka Marlene Jean (31.), Japonka Miyuki Tanaka (18.) ● Najlepsi zawodnicy mistrzostw Europy i Pucharu Świata w 1988: Szwajcar Gerald Maret (w środku), Francuz Thierry Barboux (z lewej) i Szwajcar Robert Graham (z prawej) ● Na termice paraplany niewiele ustępują lotniom.

Zdjęcia autora

SAMOLOTY DYSPOZYCYJNE

Samoloty służbowe, zwane również dyspozycyjnymi, są obecnie bardzo rozpowszechnione, szczególnie w USA, gdzie przedsiębiorcy cenią swój czas i gdzie samolot rzeczywiście jest znakomitym środkiem łączności między dowolnymi miejscowościami. Popularność samolotów służbowych znalazła odzwierciedlenie na wystawie Farnborough.

● Gulfstream IV (opisywany już w SP w reportażu z Le Bourget 1987 i przy okazji pobicia rekordu w locie dookoła świata) należy do dużych samolotów zwanych korporacyjnymi (corporate transport). Samoloty tego typu, bardzo nowoczesne i szybkie, wyposażone są w najnowsze silniki odrzutowe Rolls-Royce Tay i nowoczesną awionikę; cieszą się uznaniem i popytem wśród klienteli amerykańskiej.

● W tej samej klasie znajdują się samoloty kanadyjskie Canadair Challenger 601, zaprezentowane w Farnborough w kilku odmianach. O rozwoju Challengera w kierunku samolotu komunikacji lokalnej (RJ — Regional Jet) pisaliśmy w pierwszej części. Charakterystycznymi cechami samolotów służbowych są szybkość i zasięg, połączone z ekonomią. Cechy te osiągane są przy pomocy (m. in.) troskliwego opracowania aerodynamicznego. Przejawem tej troski są np. rozpraszacze wirów brzegowych (winglets) na końcach skrzydeł. Występują one oczywiście na obu wymienionych samolotach.

● Francuski trzysilnikowy Falcon 900 wytwórni Dassault-Breguet jest konkurentem obu wymienionych wyżej samolotów. Można powiedzieć — konkurentem europejskim, gdyby nie to, że przeznaczony jest niemal wyłącznie na rynek... amerykański. Kariera rodziny Falconów w Ameryce zaczęła się przed... 25 laty od Mystere XX, który został skonstruowany przy zastosowaniu skrzydeł i usterzenia z samolotu myśliwskiego Mystere IV. W celu zdobycia rynku amerykańskiego Mystere XX został przemianowany na Falcon 20. Potem był Falcon 10 (mniejszy), Falcon 50, Falcon 100, 200 i 900, który stanowi (jak dotąd) ukoronowanie tej linii rozwojowej.

● Nieco mniejszy od trzech wymienionych jest samolot służbowy Gates Learjet 55C, również kolejne ogniwo w długiej, konsekwentnej linii rozwojowej. Samoloty Learjet są chętnie przystosowywane do zadań wojskowych (pewną liczbę zakupiło lotnictwo wojskowe USAF, gdzie noszą oznaczenie C-21). Można było np. obejrzeć jeden z samolotów tej firmy wyposażony do prowadzenia tzw. wojny elektronicznej. Również Learjet 55C, który słynie z dużej prędkości przelotowej i zasięgu, jest bardzo starannie opracowany aerodynamicznie i wyposażony w rozpraszacze na końcach skrzydeł. Samolot ten ma ponadto pod usterzeniem dwie trójkątne płetwy, zwane delta fins. Jest to nowe urządzenie aerodynamiczne, opracowane przez NASA, zapobiegające przeciągnięciu i ustateczniające samolot w locie na dużych kątach natarcia z małą prędkością.

● Wytwórnia Beechcraft z USA przedstawiła samoloty Super King Air, ale tym razem nie przywiozła służbowego samolotu o układzie kaczki, Starship I, który stanowił dużą atrakcję ubiegłorocznego Salonu na Le Bourget w Paryżu. Samolot ten uzyskał już certyfikat (świadectwo typu) FAA i produkcja się rozpoczęła, chociaż pewne próby nie zostały jeszcze zakończone. Jedną z prób przebył Starship w sposób niezamierzony, kiedy podczas lotu w samolot... uderzył piorun. Dzięki metalowej siatce wtopionej w kompozytową strukturę i łączącej wszystkie metalowe elementy płatowca (okucia, zawiasy itp.), samolot przeszedł tę próbę pomyślnie.

● Nie pokazał się również główny rywal Starshipa — włoski Piaggio P-180 Avanti. Podobno spowodował to napięty program prób homologacyjnych.

● Trzeci ze służbowych samolotów w układzie kaczka, Avtek 400 nie był raczej spodziewany w Farnborough, ponieważ było wiadomo, że program tego samolotu uległ opóźnieniu (głównie z braku funduszy). Tymczasem wytwórnia zorganizowała w dniu 6 września konferencję prasową, na której powiadomiono, że kłopoty finansowe skończyły się po otrzymaniu dotacji od władz municypalnych i że przyszłość samolotu jest zapewniona. Samolot w wersji seryjnej będzie miał poszerzone płaty w częściach przykadłubowych (aby umieścić paliwo bliżej środka masy), i przekonstruowane gondole silników, zwiększoną rozpiętość przedniego płata i dodane — na wniosek NASA — płetwy stabilizujące pod usterzeniem (delta fins). Zapowiedziano, że prototyp wersji seryjnej będzie zaprezentowany w Farnborough w 1990, i że po uruchomieniu produkcji Avtek 400A będzie groźnym rywalem Starshipa I: choć mniejszy, będzie od niego szybszy i niemal dwukrotnie tańszy.

● Zapowiadany w informacjach poprzedzających wystawę zwiastun nowej klasy samolotów służbowych, jednosilnikowy, turbośmigłowy SOCATA-Mooney TBM 700, nie pojawił się, gdyż po oblocie przechodzi intensywne próby w locie (chyba jednak Francuzi chowają go jako atrakcję na Le Bourget'89).

● Nie zabrakło natomiast, zawsze zresztą obecnych, odrzutowych samolotów służbowych Cessna Citation, stanowiących główną pozycję produkcyjną tej firmy z USA.

● Również obecny był izraelski samolot służbowy IAI Astra (2 silniki odrzutowe), chętnie kupowany na chłonnym rynku amerykańskim.

SAMOLOTY SZKOLNO-TRENINGOWE

Samoloty tej klasy stanowią zwykle ozdobę każdej wystawy, a zwłaszcza pokazów w locie, gdyż demonstrują w efektowny sposób swoje możliwości akrobacyjne. Od jakiegoś czasu w wojskowych samolotach szkolno-treningowych stosowany jest częściej napęd turbośmigłowy, bardziej ekonomiczny pod względem zużycia paliwa, a zatem i kosztów eksploatacyjnych. Samoloty z tym napędem dominowały więc na wystawie.

● Należy zacząć od Tucano T.1 produkowanego przez brytyjską wytwórnię Shorts dla potrzeb RAF. Jak wiadomo, samolot ten jest pochodzenia brazylijskiego (Embraer EMB-312 Tucano). Został wybrany przez RAF w konkursie na samolot do podstawowego szkolenia — następcę używanego od wielu lat do tego celu samolotu Jet Provost. Po przeszkoleniu na Tucano, adepci RAF będą przesiadać się na odrzutowe samoloty BAe Hawk. Shorts Tucano ma, w odróżnieniu od swego brazylijskiego pierwowzoru (również obecnego na wystawie) mocniejszy silnik (Garret TPE 331-12B — 810 kW zamiast Pratt Whitney PT6A-26C — 550 kW), zmienioną kabinę i wzmocnioną strukturę. Zakup licencji na samolot przez W. Brytanię stanowił znakomitą reklamę dla EMB.312, który dzięki temu jest eksportowany do wielu krajów.

● Pilatus PC-9, którego 2 egzemplarze (jeden z nich przystosowany do holowania celów) przyciągały wzrok bardzo kolorowym malowaniem (zob. poprzedni numer SP), był najważniejszym rywalem EMB-312 w konkursie RAF. Przegrał wprawdzie, ale dla zadośćuczynienia brytyjski przemysł włączył ten samolot do kontraktu na dostawy samolotów wojskowych (głównie Tornado) dla Arabii Saudyjskiej. Ponadto licencję na PC-9 zakupiła Australia, rezygnując z własnego projektu samolotu tej klasy.

● Fiński Valmet L-90TP Redigo nie brał udziału w konkursie (ma miejsca obok siebie, a nie w tandem) ale należy do tej samej klasy co wymienione samoloty. Wytwórnia chciała wystawić w Farnborough dwa egzemplarze samolotu, jeden z silnikiem Allison 350/310 kW, a drugi z francuskim silnikiem Turbomeca TM319/335 kW, ale ten drugi egzemplarz uległ poważnemu uszkodzeniu w czasie prób.

● Był obecny natomiast francuski samolot szkolny Epsilon w wersji turbośmigłowej, właśnie z tym silnikiem.

● Od kilku lat stałym eksponatem wystaw lotniczych jest zachodnioniemiecki samolot szkolno-treningowy RFB Fantrainer 600. Ma on niekonwecjonalny układ napędowy: wielołopatowe śmigło, otunelowane i umieszczone za kabiną i płatem, napędzane jest silnikiem turbinowym Allison 250 C30, 480 kW. Układ taki daje szkolonemu pilotowi wrażenie lotu na odrzutowcu. Fantrainer ma pewne sukcesy eksportowe, jest sprzedawany do Tajlandii, ale Luftwaffe nie przyjęła go na wyposażenie szkół pilo-

tażu. Są zamierzenia opracowania czteromiejscowej cywilnej wersji tego samolotu Fanstar. Prace projektowe trwają.

● Dużymi sukcesami eksportowymi, szczególnie w krajach trzeciego świata, może pochwalić się chilijski samolot T-35 Pillan (bies) produkowany w wytwórni ENAER. Prototyp powstał przy współpracy z firmą Piper, kiedy USA wprowadziły embargo na dostawy sprzętu lotniczego do Chile. Samolot napędzany jest silnikiem tłokowym Lycoming AE10-540/220 kW.

● Nowością wśród samolotów szkolno-treningowych z napędem turbośmigłowym jest projekt (przedstawiony w postaci makiety 1:1) samolotu SA-32T opracowany przez nową wytwórnię Jaffe z Texasu (USA). Samolot, napędzany silnikiem Allison 250 B17D, jest przeróbką konstrukcji samolotu sportowego Swearingen SX 300 dostarczanego w podzespołach do samodzielnego montażu (zbudowano 60 egzemplarzy). SA-32T charakteryzuje się tzw. szybkim skrzydłem (profil opracowany przez komputer) o dużym obciążeniu powierzchni, co nadaje mu cechy zbliżone do odrzutowca. Na realizację projektu trzeba jeszcze poczekać.

● Przechodząc do samolotów szkolno-treningowych z napędem odrzutowym, oprócz brytyjskiego BAe Hawk i hiszpańskiego CASA C.101 (pokazanego w wersji bojowej), należy zaznaczyć obecność francuskiego „kieszonkowego" odrzutowca Microjet 200B, firmowanego przez wytwórnię Marmande. Samolot, napędzany dwoma silniczkami Microturbo TRS-18 (2 x 1,3 kN), ma motylkowe usterzenie i niekonwencjonalną kabinę z układem miejsc „pół-tandem" — instruktor siedzi obok ucznia, ale nieco z tyłu. Dzięki temu można było zmniejszyć szerokość kabiny, a przy tym zachować wspólną tablicę przyrządów i zapewnić uczniowi (względne) poczucie samodzielności. Micjrojet od lat czeka na nabywcę (francuskie lotnictwo wojskowe nie zakupiło go), ale obecnie jest nadzieją na poważne dostawy do Chińskiej Republiki Ludowej.

● Najnowszą konstrukcją w tej klasie jest belgijski samolot Promavia Jet Squalus, oblatany w 1987. Samolot został zaprojektowany przez słynnego włoskiego konstruktora lotniczego, inż. Stellio Frati. Ma miejsca obok siebie i jest napędzany silnikiem odrzutowym Garret TFE 109/6,67 kN. Jet Squalus przewidziany jest m.in. na rynek amerykański, gdzie wskutek cięć budżetowych zrezygnowano z realizacji programu samolotu Fairchild T.46 z miejscami obok siebie i z dwoma silnikami tego samego typu. Ciekawy jest slogan reklamowy Promavii: „Po co wpajać uczniowi nawyki i cechy samolotu śmigłowego, jeśli w przyszłości i tak będzie latał wyłącznie na odrzutowcach?".

Ta sama idea przyświecała przed trzydziestu laty twórcom samolotu TS-11 Iskra...

FARNBOROUGH '88

KORESPONDENCJA WŁASNA „SKRZYDLATEJ POLSKI" ● Dokończenie

SAMOLOTY LEKKIE

W ostatnich latach powstało w W. Brytanii kilka udanych konstrukcji samolotów lekkich, które jednak cierpiały różne niepowodzenia, uniemożliwiające podjęcie lub kontynuowanie produkcji. Z informacji uzyskanych w tym roku w Farnborough wynika, że sytuacja poprawia się.

● Homologowany w 1985 prototyp lekkiego samolotu sportowego i szkolnego konstrukcji Sydneya Holloway, SAH-1 pomimo licznych zalet nie mógł się doczekać podjęcia produkcji z braku odpowiednich funduszów. Firma Trago Miles, sponsorująca budowę prototypu, prowadziła na co dzień... sieć domów towarowych, nie mogła więc podjąć się wytwarzania samolotu. Były plany przekazania produkcji do Węgierskiej Republiki Ludowej. Ostatnio prawa do samolotu przejął przemysłowiec Norman Whale, który założył nową firmę pod nazwą Orca Aircraft Limited (nomen omen: Whale znaczy wieloryb, Orca — orka, gatunek wieloryba). Orca SAH-1 będzie więc produkowany seryjnie. Czy przy współpracy Węgrów? Zobaczymy...

● Również udany lekki samolot Super 2, produkowany przez firmę ARV, przeszedł serię niepowodzeń z powodu usterek zespołu napędowego. Firma ARV ogłosiła potem upadłość i przyszłość samolotu znalazła się pod znakiem zapytania. Obecnie kłopoty już mijają. Wytwórnia silników Hewland AE 75 (trzycylindrowy dwutakt, 58 kW) dokonała niezbędnych zmian konstrukcji, a prawa do samolotu przejęła firma Island Aviation. Produkcja została już podjęta w zakładach w Sandown na wyspie Wight. W sierpniu dostarczono nabywcom 2 samoloty. Najważniejsze jest odzyskanie zaufania użytkowników, powiedział nowy szef firmy, p. Wald.

● Podobne losy przechodził samolot patrolowo-obserwacyjny Optica o niekonwencjonalnym układzie: z kulistą, oszkloną kabiną typu śmigłowcowego, otunelowanym śmigłem za kabiną i dwubelkowym wspornikiem usterzenia. Po katastrofie pierwszego seryjnego samolotu dostarczonego... policji drogowej oraz po pożarze wytwórni wydawało się, że los samolotu jest przesądzony. Ale na tegorocznej wystawie samolot ukazał się ponownie, chociaż pod zmienionym szyldem i nazwą. Zadania produkcyjne podjęła zasobna, jak się wydaje, firma Brooklands Aerospace, a samolot nazywa się obecnie Scout Master. Reklamowany jest jako idealny sprzęt nie tylko dla patrolowania, ale też np. do poszukiwań geologicznych, archeologicznych itp. W tym celu wyposażono go w ultranowoczesną aparaturę elektroniczną do badań, gromadzenia i interpretacji danych — opracowaną przez australijską instytucję ASTA. Przewiduje się dostawę pewnej liczby samolotów dla służb rządowych Australii.

● Czwarty lekki samolot brytyjski, Slingsby T67M-200 (kompozytowa wersja zaprojektowanego we Francji drewnianego samolotu Fournier RF-6B), znajduje się w produkcji, bez kłoptów, może dzięki temu, że jest użytkowany jako szkolny przez brytyjski Korpus Kadetów Lotnictwa. T67 (podobnie jak SAH-1) dopuszczony jest do pełnej akrobacji, czego dowiódł podczas pokazów lotniczych w Farnborough.

● Francuski przemysł, jak zwykle, zaprezentował (skromną tym razem) gamę samolotów turystycznych SOCATA Trynidad i Tobago oraz lekki samolot Robin ATL (Avion Très Legèr — samolot bardzo lekki), coraz popularniejszy we francuskich aeroklubach.

● Mniej więcej do tej klasy co Robin ATL należy zachodnioniemiecki Grob 115, którego zabrakło na poprzedniej wystawie w Farnborough (w 1986), ale był obecny tym razem. Jest to też samolot dwumiejscowy konstrukcji kompozytowej, przeznaczony do turystyki powietrznej i sportu. Należy jednak zaznaczyć, że wytwórnia Grob (słynna z kompozytowych szybowców) nie pokazała tym razem wszystkiego. Jest już gotowa czteromiejscowa wersja tego samolotu, oznaczona kolejnym numerem G.116, a wytwórnia pracuje nad nowym 6-miejscowym samolotem Grob G.200 o niekonwencjonalnym układzie z pchającym śmigłem.

● Dwie zupełnie nowe konstrukcje samolotów lekkich (nie wymienione nawet w katalogu), to szwedzki wielozadaniowy FFV-MFI Starling oraz amerykański Sparrow Hawk, zaprezentowany przez angielskiego przedstawiciela, firmę Highland Aero Dynamic.

Starling (szpak) jest dwumiejscowym (miejsca obok siebie) zastrzałowym grzbietopłatem z trójkołowym stałym podwoziem i motylkowym usterzeniem na silnie zwężonej tylnej części kadłuba (kształt kijanki). Skrzydło jest wyposażone w klapy Junkersa (Doppelfluegel). Samolot przypomina wcześniejsze konstrukcje inż. Andreassona. Starling może być używany do patrolowania, holowania szybowców, prac rolniczych i innych (niewykluczone zastosowanie wojskowe w krajach trzeciego świata).

Sparrow Hawk jest jakby zmniejszoną kopią Optiki. Krótka gondola kabinowa z miejscami obok siebie pod dużą jednoczęściową osłoną z przyciemnionego szkła organicznego, krótkie trójkołowe podwozie, silnik Rotax 532 48 kW z pchającym śmigłem za gondolą i usterzenie na dwubelkowym wsporniku. Całość ma masę (własną) 350 kg; prędkość wynosi 170 km/h.

ŚMIGŁOWCE

● Na tegorocznym Farnborough pokazano po raz pierwszy w locie nowy śmigłowiec EH Industries, EH-101 Merlin. Jest to ciężki śmigłowiec wielozadaniowy, zaprojektowany i zbudowany w ramach współpracy brytyjsko- (Westland) -włoskiej (Agusta). Śmigłowiec EH-101 ma wersję cywilną i wojskową-transportową na 29 miejsc oraz wersję wojskową, morską, do walki z okrętami podwodnymi. Wirnik pięciołopatowy, o elastycznych przegubach i poszerzonych, tzw. przydźwiękowych końcach łopat, napędzany jest dwiema turbinami G.E. CT7.

● Firma Westland wystawiła też swój śmigłowiec Super Lynx (rekord prędkości 400 km/h) w wersji wojskowej, jako Battlefield Lynx.

● Francuski przemysł jak zwykle przedstawił całą gamę swych śmigłowców, a mianowicie Aérospatiale AS 332M Super Puma, SA 365FK Panther 1 i AS 350L1 Ecureuil — wszystkie w wersjach wojskowych.

● Spośród śmigłowców amerykańskich największą atrakcją wystawy był szturmowy McDonnel Douglas AH-64 Apache, który dał solowy pokaz akrobacji śmigłowcowej, dosłownie zapierający dech w piersiach.

● Nieobecny na wystawie (bo jeszcze nie oblatany) ale pokazany w postaci licznych modeli i makiet (również animowanych) był amerykański pionowzlot z przestawianymi silnikami Boeing Vertol-Bell V-22 Osrpey. Ten nowy rodzaj statku powietrznego, który może startować i lądować pionowo, jak śmigłowiec i lecieć z prędkością samolotu, stanowi kolejną rewolucję w rozwoju lotnictwa.

● Zalety takiego statku powietrznego i opanowanie technologii wytwarzania (i sterowania), udowodnione przykładem Bella XV-15 i V-22 Osprey, zachęciły europejskie konsorcjum Eurofar (specjalnie utworzone) do podjęcia prac nad projektem podobnego pionowzlotu pasażerskiego.

EKSPOZYCJA POLSKA

Polski przemysł lotniczy, występujący pod szyldem PEZETEL, wystawił w tym roku w Farnborough 2 samoloty: PZL M-18A Dromader i PZL M-20 Mewa (zob. też poprzedni numer). Szkoda, że przy samolotach nie było nawet tablic objaśniających, nie mówiąc o kimś z obsługi, bo nie każdemu zwiedzającemu chciało się udać do odległego „chaletu" PEZETEL po informacje.

NUTKA NOSTALGII

Tuż obok supernowoczesnych MiG-29 stał piękny czerwony i lśniący De Havilland DH-88 Comet, który w 1934 wygrał wyścig na trasie Londyn—Sydney. Odrestaurowanie samolotu przez instytucję Shuttleworth zajęło 10 lat.

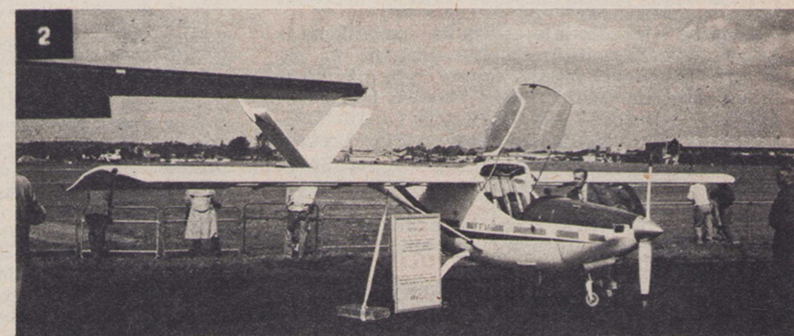
Na zakończenie wystawy odbył się, jak zwykle, przelot historycznych samolotów z II wojny światowej: Spitfire, Hurricane, Lancaster i inne. Anglicy szanują tradycje...

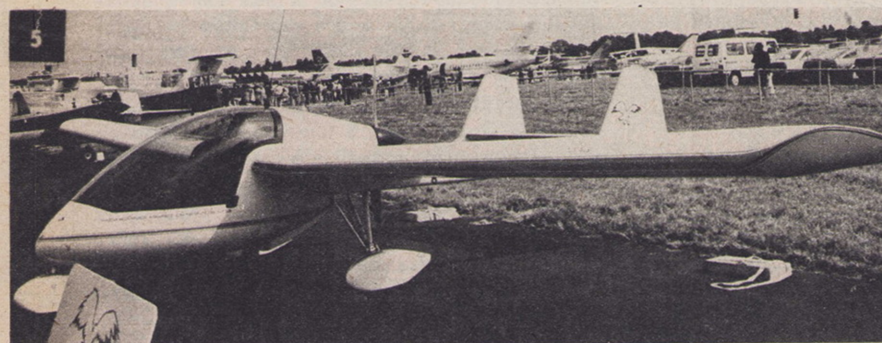
Mgr inż. JERZY ŚWIDZIŃSKI





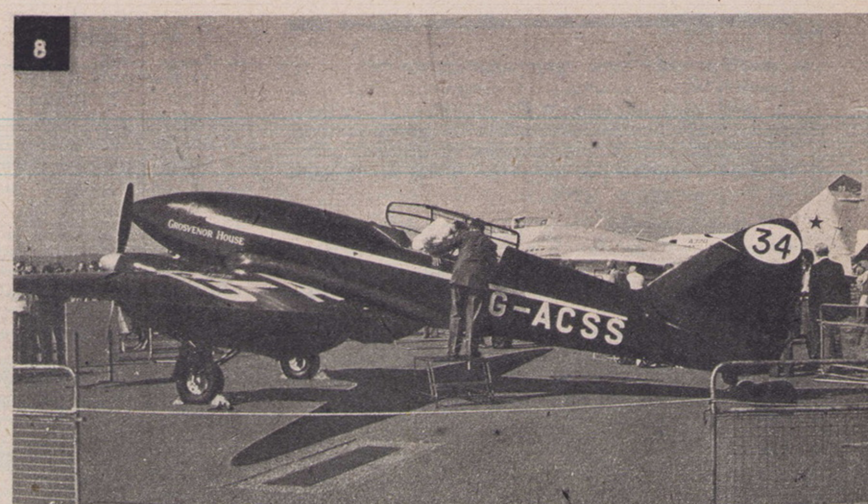








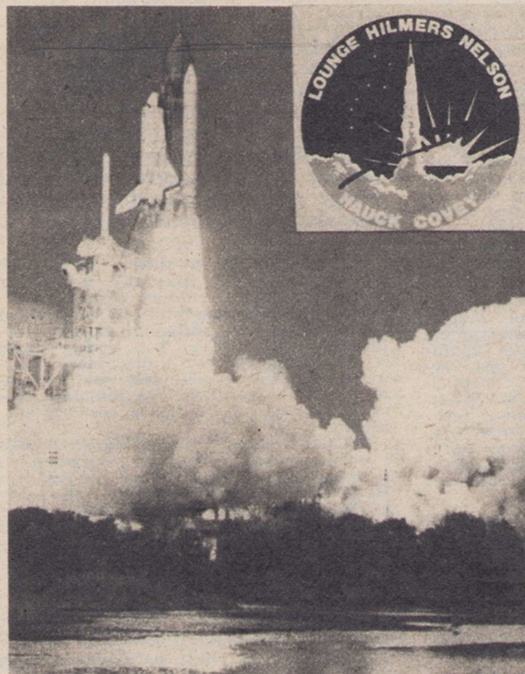




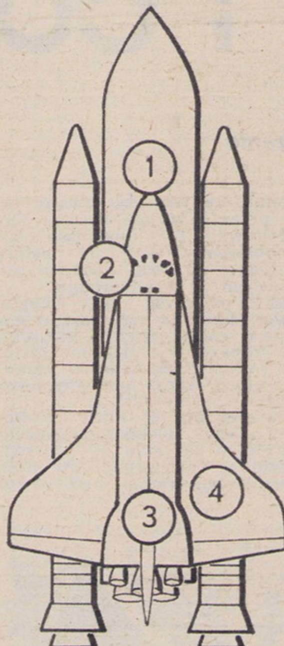
NA ZDJĘCIACH:

1. Wojskowy, szkolno-treningowy samolot Shorts S. 312 Tucano, produkowany w W. Brytanii na licencji brazylijskiej (Embraer EMB-312) ● 2. Lekki, wielozadaniowy samolot szwedzki FFV-MFI Starling ● 3. Chilijski samolot szkolno-treningowy ENAER T-35 Pillan ● 4. Francuski dyspozycyjny samolot odrzutowy Dassault-Breguet Falcon 900 ● 5. Ultralekki samolot Sparrow-Hawk Mk 2 ● 6. Makieta brytyjsko-włoskiego śmigłowca wielozadaniowego EH-101, w barwach armii włoskiej. Prezentowany był również prototyp, w locie ● 7. Brytyjski śmigłowiec Westland Super Lynx, z charakterystycznymi końcówkami łopat wirnika nośnego ● 8. Historyczny De Havilland DH-88 Comet.

Zdjęcia: autor (4) i Marian Kopczyński (4)



Po lewej: po 32 miesiącach od tragicznego startu Challengera i po 28 miesiącach od uprzednio zaplanowanej wyprawy, 29 września 1988 pomyślnie wystartował Discovery. W prawym górnym rogu — emblemat 26. wyprawy Space Shuttle.
Po prawej, udoskonalony Discovery: oprócz lepszego mocowania rakiet przyspieszających, NASA wprowadziła inne zmiany wpływające na zwiększenie bezpieczeństwa lotu. Spośród najbardziej znaczących należy wymienić:
1 — układ sterowania przednim kołem podwozia zmodyfikowany w celu przeciwdziałania wpływom bocznego wiatru podczas lądowania, 2 — dodano wyjście ewakuacyjne umożliwiające szybkie wydostanie się astronautów podczas lotu, 3 — dodano zabezpieczenie głównego zbiornika paliwa, aby zapobiec przypadkowemu wyciekowi, 4 — wzmocniono osie kół podwozia głównego i wprowadzono skuteczniejsze hamulce, co powinno zwiększyć bezpieczeństwo lądowania. Skrzydła mają większą wytrzymałość w celu polepszenia bezpieczeństwa podczas startu.



Po lewej: załoga obecnej amerykańskiej wyprawy kosmicznej. Na pierwszym planie Frederick Hauck (po prawej) i Dick Covey (po lewej) — piloci.

Zdjęcia: „Newsweek" i archiwum

POMYŚLNY LOT DISCOVERY

Termin 26. lotu amerykańskiego samolotu kosmicznego planowany niegdyś na maj 1986 był pięć razy odkładany. Po katastrofie Challengera, największej w dziejach kosmonautyki (1986-01-28), w której zginęło siedmioro astronautów, następny lot odbył się po 28 miesiącach od wyznaczonego terminu.

Kontynuowanie wypraw to kwestia honoru Ameryki — głosiło hasło umieszczone przed wyrzutnią 39B na kosmodromie im. J. Kennedy'ego. Było to coś w rodzaju narodowego katharsis, gdy 4 lipca br. biały samolot kosmiczny Discovery z 45-metrowym pomarańczowym zbiornikiem zewnętrznym i dwoma przyspieszaczami rakietowymi wyjechał z hangaru i po upływie 6 h dotarł na wyrzutnię.

Po wielokrotnie przekładanych próbach i męczących poszukiwaniach nowych rozwiązań, 10 sierpnia br. silniki samolotu kosmicznego ponownie zahuczały, rozwijając ciąg ponad 1 100 ton. NASA ogłosiła tę rutynową przecież próbę silników jako gigantyczny krok do przodu. Discovery nie wystartował wtedy, gdyż był przymocowany metrowymi śrubami do wyrzutni, a jego przyspieszacze rakietowe nie zostały włączone. Przed tym jednak nie lekceważono żadnej usterki.

15 lipca jeden z inżynierów poczuł podejrzany zapach i przypisał go wyciekowi czterotlenku azotu z rurociągu znajdującego się w niedostępnej części jednego z dwóch silników korekcyjnych samolotu. 4 sierpnia, tuż przed włączeniem silników, przesunięto próbę, gdyż zawór wodoru zamykał się zbyt wolno, prawdopodobnie dlatego, że wskutek wielokrotnego odraczania terminu próby, niska temperatura spowodowała jego małą elastyczność. Zastąpiono go innym, a do komputera wprowadzono nowy program, by nie wywoływać niepotrzebnej paniki.

W sumie dokonano kilkuset poprawek i udoskonaleń w konstrukcji samolotu, nie mówiąc już o nowych silnikach rakietowych, co kosztowało 2,5 mld dolarów.

Obecnie odpowiedzialność za wszystkie decyzje związane ze startem ponosi jeden człowiek. Przy locie Discovery funkcję tę pełnił astronauta Robert Crippen (51 lat; 12—14 kwietnia 1981 wykonał pierwszy lot doświadczalny na Columbii jako II pilot).

We wrześniu br. wszystkie próby zostały pomyślnie zakończone. Pięcioosobową załogę statku Discovery dobrano spośród 96 weteranów astronautyki amerykańskiej: komandor Frederick Hauck (47 lat, I pilot), płk Dick Covey (42 lata, II pilot), Mike Lounge (38 lat, astrogeofizyk), George D. Nelson (38 lat, astronom) i ppłk David Hilmers (38, lekarz). Wszyscy latali już samolotem kosmicznym; są żonaci i mają dzieci.

Wyznaczony na 29 września start odbył się z półtoragodzinnym opóźnieniem (o 16:37 czasu warszawskiego), gdyż w górnych warstwach atmosfery wiał wiatr z prędkością inną od tej, na jaką zaprogramowano komputer pokładowy. Amerykanie odetchnęli z ulgą, gdy Discovery szczęśliwie przebrnął przez 74 sekundę lotu, tak feralną dla jego poprzednika. Tego samego dnia USA, Kanada, Japonia i 9 krajów zachodnioeuropejskich podpisały umowę o budowie wspólnej stacji orbitalnej. Obecne powodzenie programu Shuttle przywróciło zachwianą wiarę w możliwość dalszych amerykańskich badań kosmicznych.

W czasie czterodniowego lotu, który był przede wszystkim próbą samego samolotu kosmicznego, załoga wykonywała również inne zadania. Głównym było umieszczenie ciężkiego satelity komunikacyjnego TDRS-C (2 250 kg) na wysokiej orbicie. Z luku ładunkowego Discovery, znajdującego się wtedy na wysokości 330 km nad Ziemią został uwolniony satelita, który dzięki własnemu napędowi po upływie 6 h osiągnął wysokość 40 140 km nad Południowym Pacyfikiem. Stanie się on najważniejszym ogniwem w nowym systemie (wraz z drugim satelitą na wysokiej orbicie) zapewniającym prawie stałą łączność między samolotami kosmicznymi na niskiej orbicie i innymi satelitami a stacją naziemną w White Sands, umożliwiając zachowanie tajemnicy rozmów astronautów. Niegdyś NASA posługiwała się nieefektywną siecią składającą się z 14 stacji naziemnych do śledzenia statków kosmicznych krążących wokół Ziemi.

Załoga przeprowadzała też serię eksperymentów laboratoryjnych. Podczas seansu łączności telewizyjnej specjaliści mogli z Ziemi obserwować przebieg doświadczalnego wytopu tytanu i hodowli kryształów w nieważkości. Były to eksperymenty zaplanowane do wykonania około 3 lata temu. Fotografowano też linię horyzontu Ziemi. Zdjęcia te pomogą naukowcom stworzyć udoskonalony system kierowania satelitami. Wypróbowano nowy system łączności.

Astronauci po raz pierwszy mieli specjalne skafandry ratownicze, opracowane po katastrofie Challengera. Każdy skafander jest wyposażony w spadochron, zapas tlenu i żywności, tratwę ratunkową i radiostację.

W niedzielę 2 października odbyła się konferencja prasowa astronautów z pokładu samolotu kosmicznego.

Wśród eksperymentów wykonywanych podczas tego lotu uwzględniono włączenie się do walki z dżumą XX wieku — chorobą AIDS: uzyskano superczyste próbki substancji białkowych w nieważkości, które będą później badane na Ziemi.

Lot nie obył się jednak bez przygód. Między innymi wskutek usterek w systemie chłodzenia, temperatura w kabinie samolotu osiągała plus 29°C. Nastąpiły również zacięcia w ruchu 1-metrowej anteny, którą trzeba było wyłączyć.

Po czterodniowym locie, 3 października o 17:37 Discovery pomyślnie wylądował w bazie lotniczej Edwards w Kalifornii. W rejonie lądowania, na pustyni Mohave, zgromadziło się 425 tys. Amerykanów, by powitać astronautów. Obecny był także wiceprezydent USA George Bush.

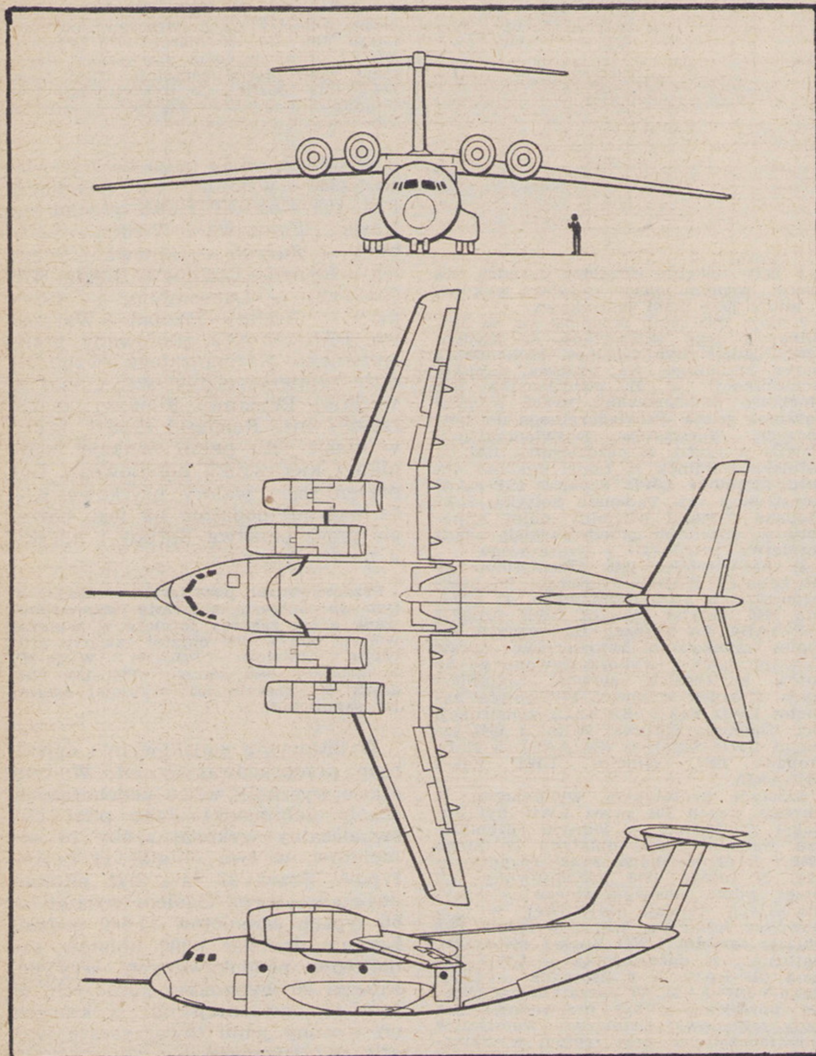
Po udanym locie Discovery, optymistycznie zaplanowano dokonanie do końca 1989 jedenastu lotów wszystkich trzech samolotów kosmicznych systemu Shuttle (Discovery, Atlantis i Columbia) w celu dostarczenia na orbitę 3 rządowych satelitów telekomunikacyjnych, 4 tajnych obiektów wojskowych, 3 teleskopów orbitalnych (rentgenowskiego, ultrafioletowego i dużego teleskopu Hubble Space) oraz wyekspediowanie dwóch stacji międzyplanetarnych (Magellana ku Wenus i Galilea ku Jowiszowi). Niektórzy naukowcy twierdzą, że loty Magellana, Galilea i stacji marsjańskiej już mogłyby się odbyć, gdyby zastosowano rakiety nośne jednorazowego użytku. Wskutek zwłoki, stacja Galileo, aby osiągnąć planetę Jowisz, będzie musiała lecieć obok Wenus, czyli nadłożyć drogi.

Następny start amerykańskiego samolotu kosmicznego, Atlantis, zaplanowano na połowę listopada br.

Przy okazji warto poinformować, że Shuttle nie podoba się wielu naukowcom. Lata tylko na niskiej orbicie i sporą liczbę aparatury naukowej trzeba podnosić wyżej za pomocą dodatkowych urządzeń napędowych. Wymaga dużej odporności ładunków, które powinny wytrzymywać zwiększone obciążenia, związane z wibracją i spełnienia warunków niezbędnych dla człowieka. W urządzeniach ładowanych na pokład samolotu nie może być niczego, co mogłoby zagrozić życiu załogi, np. śrub pirotechnicznych. Krytycy tego programu mówią, że Shuttle jest dobry tylko do jednego celu — do lotów załogowych.

BJW

KONSTRUKCJE ZAGRANICZNE



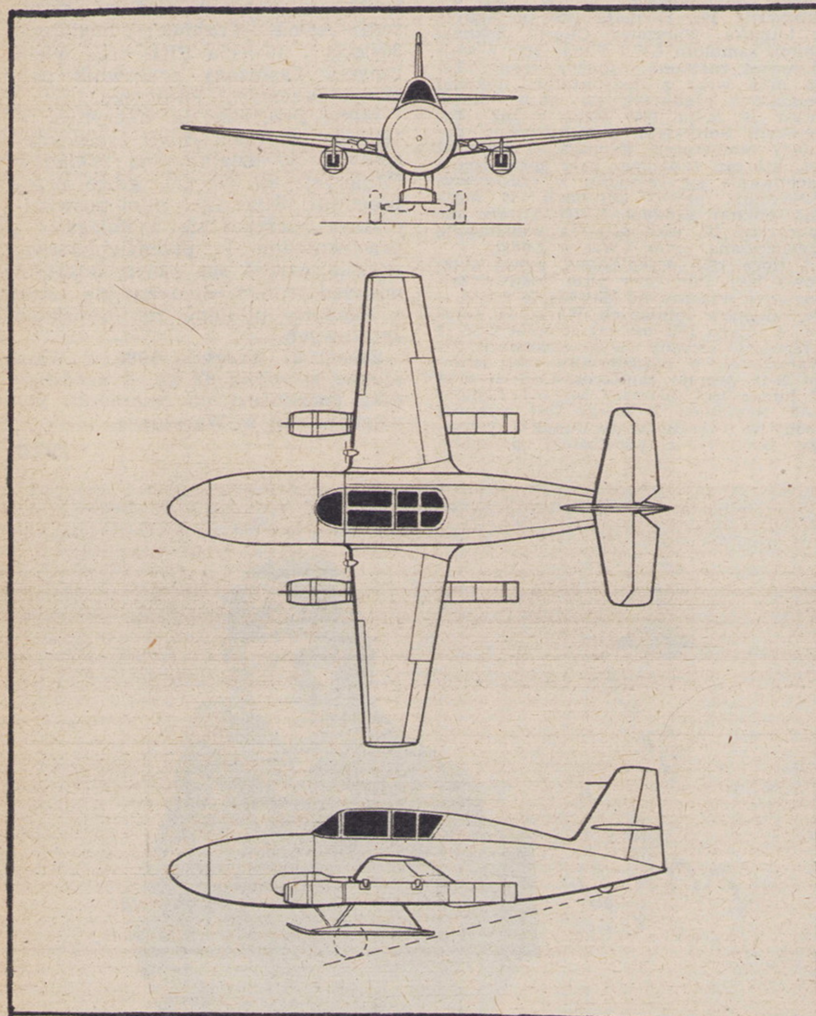
SAMOLOT DOŚWIADCZALNY QSTOŁ KAWASAKI ASUKA

Od 1972 czyniono w Japonii starania o skonstruowanie doświadczalnego, cichego samolotu odrzutowego krótkiego startu i lądowania QSTOL (Quiet Short Take-Off and Landing). W 1974, w instytucie badawczym NAL podjęto prace nad tym tematem i w 1979 opracowano projekt koncepcyjny, poparty badaniami tunelowymi oraz na makietach latających. Wykonanie prototypu powierzono firmie Kawasaki Heavy Industries, która go zbudowała w 1984 i nadała nazwę Asuka. Po licznych próbach naziemnych samolot oblatano w 1985, a w 1986, po 13 lotach, przekazano go do instytutu NAL w celu wykonania szczegółowych badań w locie. Projekt samolotu jest całkowicie japoński, choć idea odrzutowego samolotu STOL zrodziła się w latach 70. w USA i ZSRR (samoloty: Boeing YC-14, McDonnel Douglas YC-15 i An-72 — zob. SP 40/88). Konstruując samolot wykorzystano płatowiec japońskiego, wojskowego samolotu transportowego Kawasaki C-1, produkowanego seryjnie (2 silniki Pratt and Whitney JT8D o ciągu po 64,5 kN, pod skrzydłami). Zmieniono klapy Fowlera na dwuszczelinowe USB o dużym wychyleniu, odchylające w dół strumień przepływu zasilnikowego, przez co uzyskano znaczny wzrost wyporu płata, pozwalający na skrócenie startu i lądowania. Zwiększono liczbę silników do 4 i usytuowano je na górnej powierzchni płata, znacznie wysuwając do przodu. Zmieniono też typ silników, na MITI/NAL FJR 10/600S o ciągu po 42 kN, o stosunku przepływów 6:1. Napęd ten przysporzył wielu kłopotów, których usunięcie wymagało zmian zarówno w silnikach jak i w płatowcu; m. in. temperatury przepływu na płacie i tylnej części kadłuba przekraczały wartości dopuszczalne. Dlatego dalsze loty rozpoczęto dopiero w 1987, a program prób STOL zaczęto realizować w 1988 przewidując ich zakończenie na 1989. Samolot ma służyć jako baza doświadczalna do wytyczenia kierunku rozwoju samolotów transportowych krótkiego startu i lądowania.

Samolot Kawasaki Asuka jest odrzutowym czterosilnikowym wolnonośnym górnopłatem. Skrzydła o obrysie dwutrapezowym, z dodatnim skosem i ujemnym wzniosem, mają lotki, dwuszczelinowe klapy, sloty i przerywacze. Na krawędzi natarcia płata zastosowano perforowane pokrycie, przez które wydmuchiwane jest powietrze pobierane z ostatniego stopnia sprężarki. Aktywnie oddziałuje to na przepływ w warstwie przyściennej płata. Usterzenia konwencjonalne, wolnonośne, w układzie litery T, o obrysach trapezowych z dodatnimi skosami. Dzielone są na stateczniki i stery z klapkami wyważającymi. Usterzenie wysokości ma ujemny wznios. Wielokołowe podwozie główne wciągane jest w gondole przykadłubowe. (K)

DANE TECHNICZNE. Wymiary: rozpiętość — 30,6 m, długość — 29 m, wysokość — 10,24 m. **Masy:** własna — 32 372 kg, startowa max. — 38 700 kg (STOL), 45 000 kg (start normalny). **Osiągi:** prędkości: max. dopuszczalna — 593 km/h, max. przelotowa — 482 km/h, przeciągnięcia — 91 km/h; pułap praktyczny — 8 535 m, rozbieg (STOL) — 394 m, dobieg (STOL) — 320 m, zasięg (z max. paliwem) — 1 334 km.

LAMUS

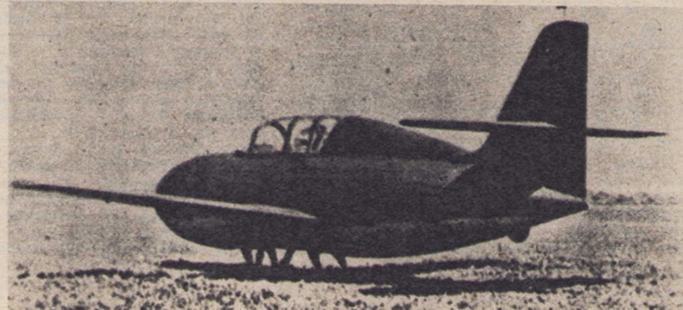


MESSERSCHMITT 328

Historia tego niezwykłego samolotu jest mało znanym epizodem II wojny światowej. Zakłady Bayerische Flugzeugwerke (Messerschmitt) i Instytut Szybownictwa DFS, współpracujące ze sobą w programie rakietowego myśliwca Me 163, postanowiły w 1941 zająć się wspólnie jeszcze jednym projektem. Chodziło o lekki, prosty i tani samolot myśliwski, który mógłby startować z większego samolotu, np. bombowego, stanowiąc jego osłonę. Być może nawiązano do radzieckiej koncepcji układu Zwieno. Prace koncepcyjne i projektowe oraz wykonanie prototypów w DFS trwało 2 lata. Próby bezsilnikowego prototypu, startującego z grzbietu samolotu-nosiciela Do-217, rozpoczęły się jesienią 1943.

Me 328 był niewielkim jednomiejscowym średniopłatem konstrukcji mieszanej. Trapezowe, drewniane skrzydła o niewielkim wzniosie wyposażono w klapy, lotki i sloty. Kadłub miał kształt cygara z oszkloną osłoną kabiny, wystającą z obrysu i zakończoną owiewką. Usterzenie klasyczne, wolnonośne, konstrukcji drewnianej, w układzie krzyżowym (poziome — nieco nad kadłubem). Podwozie, w postaci szerokiej płozy, wciągane było w locie pod kadłub. Istotny problem stanowił dobór rodzaju napędu, który mógłby być równie niekosztowny jak płatowiec. Wybór padł na silnik pulsacyjny Argus As 014 o ciągu 3 kN, zaprojektowany do napędu latających bomb Fi-103 (V-1). Silnik ten pracował na zasadzie bezwładności słupa gazów wylotowych, które opuszczając dyszę po wybuchu powodowały podciśnienie w komorze spalania, umożliwiające zasysanie nowej porcji powietrza. Następował wtrysk paliwa, nowy wybuch powodujący zamknięcie przednich zaworów i wypływ słupa gazów do tyłu, po czym sytuacja powtarzała się z częstotliwością kilkudziesięciu cykli na sekundę. Był to więc silnik nieskomplikowany i prosty w budowie. Jedynym częściami ruchomymi były tu zawory. Wadą silników pulsacyjnych są silne drgania przenoszące się na strukturę samolotu i powodujące jej uszkodzenia zmęczeniowe. Próbowano więc optymalnego miejsca dla usytuowania silników, umieszczając je pod skrzydłami lub po bokach kadłuba, w tylnej jego części. Powstało kilka wersji użytkowych samolotu Me 328, w tym 2 myśliwskie: A-1 z silnikami pod skrzydłami (uzbrojenie: 2 działka MG151 20 mm) i A-2 z 4 silnikami, po 2 z każdej strony kadłuba (2 działka MG103, 30 mm); oraz 2 wersje bombowe (do 1400 kg bomb): B-1 z silnikami pod skrzydłami i B-2 z mocniejszymi silnikami (2 × 4 kN) po bokach kadłuba. Porzucono koncepcję startu z samolotu-nosiciela i opracowano projekt wózka napędzanego silnikiem rakietowym (!) do wspomagania startu z ziemi. Wypróbowano również start za pomocą wyciągarki linowej i inne metody. Egzemplarze doświadczalne samolotu wykonano przy współpracy zakładów szybowcowych Jacob Schweyer. Pomimo wielu prób i eksperymentów nie doszło nigdy do bojowego zastosowania samolotu Me 328.

DANE TECHNICZNE Me 328B-1 (2 × 3 kN). **Wymiary:** rozpiętość — 6,4 m, długość — 6,83 m, wysokość — 2,5 m. **Masy:** własna — 1 540 kg, w locie — 2 700 kg. **Osiągi:** prędkość max. — 680 km/h. **Na rysunku: Me 328B-1; na zdjęciu: jeden z bezsilnikowych prototypów.**





ANTONI SZYMAŃSKI

1901—1988

Urodził się 17 marca 1901 w Łomżycy k. Łomży jako syn Antoniego i Marianny z Porawskich, w rodzinie chłopskiej, wielodzietnej; miał cztery siostry i czterech braci. W 1906 jego ojciec sprzedał gospodarstwo rolne i w 1907 wraz z całą rodziną wyemigrował do USA. Jako sześcioletni chłopiec rozpoczął naukę w polskiej szkole parafialnej. Jego ojciec otwierając sklep w USA sądził, że pozwoli mu on na utrzymanie rodziny. Nie powiodło mu się, poniósł straty i w 1910 wraz z rodziną przyjechał do kraju do Łomżycy. Nie powrócił już do zawodu rolnika.

9-letni Antoni kontynuował naukę w szkole powszechnej, a następnie w miejscowym gimnazjum. W 1914 zobaczył po raz pierwszy lądujący samolot. I wojna światowa i okupacja wojsk niemieckich, a ponadto trudne warunki rodzinne, zmusiły go do przerwania nauki w gimnazjum. Pracował w różnych zawodach. W 1920 otrzymał powołanie do Wojska Polskiego. Mimo iż przewodniczący komisji lekarskiej dla poborowych w Różanie podpisał adnotację: „nadaje się do służby w lotnictwie", przydzielono go do 48 Pułku Strzelców Kresowych w Stanisławowie. Po przeszkoleniu w Stanisławowie, Bydgoszczy i Centralnej Szkole Instruktorów Piechoty w Biedrusku otrzymał skierowanie na front w rejon Monastyru nad Bugiem. Po zakończeniu wojny odkomenderowano go w charakterze instruktora do Centralnej Szkoły Instruktorów Piechoty w Chełmie. W grudniu 1920, w stopniu kaprala, bezterminowo urlopowano go z Wojska Polskiego. W latach 1920—1922 uczęszczał nadal do gimnazjum. Po osiągnięciu wieku poborowego, w 1922, ponownie powołano go do Wojska Polskiego z przydziałem do 2 Pułku Saperów Kolejowych w Jabłonnie. Po ukończeniu technicznego kursu saperów stanął po raz trzeci do raportu z prośbą o przeniesienie do lotnictwa.

14 marca 1923 otrzymał przydział do 7 eskadry myśliwskiej im. Tadeusza Kościuszki 1 Pułku Lotniczego w Warszawie. Po ukończeniu kursu obsługi płatowców i silników lotniczych odbył także przeszkolenie dla radiotelegrafistów (zajął drugą lokatę). Od 1 stycznia 1925 plutonowy zawodowy. 13 października 1925 przeniesiony został do Oficerskiej Szkoły Lotniczej (OSL) w Grudziądzu w charakterze instruktora radiotelegrafisty. Po pomyślnym orzeczeniu komisji lotniczo-lekarskiej oraz uzyskaniu zgody na szkolenie w pilotażu, 15 kwietnia 1926 przyjęto go do eskadry treningowej OSL w Grudziądzu. Wykonał 50 lotów szkolnych z instruktorem. Kontrolę techniki pilotażu przed pierwszym samodzielnym lotem przeprowadził 18 lipca 1927 w Grudziądzu szef pilotażu OSL kpt. pil. Karol Orłoś. Dopuścił on A. Szymańskiego do lotów samodzielnych. 8. października 1927, po przelocie warunkowym na trasie Dęblin — Warszawa — Kraków otrzymał dyplom pilota wojskowego. Był wówczas sierżantem.

14 kwietnia 1927 OSL została przeniesiona z Grudziądza do Dęblina. Decyzją kpt. pil. Karola Orłosia od 10 października 1927 przystąpił do pracy instruktora pilota w Dęblinie; przydzielono mu do szkolenia 13 podchorążych. W latach 1928—1936 jako instruktor pilot prowadził szkolenie podchorążych w szkole dęblińskiej. Od 10 sierpnia do 10 października 1936 przebywając w Lotniczej Szkole Strzelania i Bombardowania w Grudziądzu ukończył wyższy kurs pilotażu.

Naukę w gimnazjum, przerwaną w 1922 ukończył w 1938 w liceum matematyczno-przyrodniczym w Dęblinie; po zaliczeniu kursu wieczorowego i złożeniu egzaminu eksternistycznego otrzymał świadectwo dojrzałości. Mając maturę uzyskał prawo przystąpienia do egzaminów w Bydgoszczy warunkujących przyjęcie do Centrum Wyszkolenia Lotniczego (CWL Nr 1). Egzaminy złożył pomyślnie, ale ze względu na wiek (37 lat) nie przyjęto go do szkoły dęblińskiej.

W 1938 opracował metodę niezawodnego wyrzutu z samolotu rękawa H (holowniczego) przeznaczoną do ćwiczeń w strzelaniu. Wybuch wojny uniemożliwił dokończenie prób i zastosowanie wspomnianej metody szkolenia podchorążych. Od 1938 był pilotem łącznikowym, wykonującym loty zlecone, specjalne. Często latał do Warszawy, do Dowództwa Lotnictwa.

W początkowym okresie II wojny światowej ewakuował samoloty z Dęblina do Świtazi, gdzie miała być zorganizowana nowa szkoła lotnicza. Sytuacja wojenna po 15 września 1939 uniemożliwiła rozpoczęcie w nowym ośrodku szkolenia pilotów i obserwatorów. Z rozkazu kpt. Hryniewicza zajmował się dostawą benzyny z opuszczonych lotnisk. 15 września wraz z grupą oficerów lotnictwa udał się do Kowla, a następnie zawrócił i przez Lwów, Rawę Ruską dojechał do granicy państwowej. Z 17 na 18 września wraz z grupą oficerów przekroczył granicę polsko-węgierską na wysokości Mukacza. 19 września wraz z oddziałami polskimi został internowany i przewieziony do obozu w miejscowości Komarom. Stamtąd uciekł i po przybyciu do Budapesztu zgłosił się w poselstwie polskim na ul. Vaci. Tam poradzono mu, aby na własną rękę udał się do Francji. W przeciwnym razie miał czekać na wiadomość z poselstwa. Zimę spędził w Balatonboglar. Ze względu na trudności, jakie napotkał, zamiast do Francji, wyruszył w drogę powrotną do Polski.

W kwietniu 1940 po przekroczeniu granicy węgiersko-słowackiej, jadąc autobusem został aresztowany i zatrzymany w więzieniu w Preszowie. W maju 1940 osądzono go wraz z 45 Polakami i transportem więźniów skierowano do Oświęcimia. W czasie rewizji znaleziono u niego, pod bandażem na ręce, książeczkę wojskową. Wraz z dwoma Polakami wyskoczył szczęśliwie z jadącego pociągu w okolicy Orle. Samotnie doszedł do Muszyny, a stamtąd przez Kraków i Warszawę dojechał szczęśliwie do Dęblina. Ukrywał się w Irenie k. Dęblina. Odnalezioną żonę i troje dzieci sprowadził z Grudziądza do Ireny.

W 1941 przypadkowo spotkał inż. Szalberta, b. wykładowcę CWL w Dęblinie, który umożliwił mu uzyskanie ausweisu (dowodu osobistego). On to skierował go do Franciszka Jastrzębskiego, b. chorążego, który umożliwił mu wstąpienie do Związku Walki Zbrojnej (przyjął pseudonim „Góra"). F. Jastrzębski załatwił mu otrzymanie pracy zarobkowej. Wkrótce też został zatrudniony jako konserwator pola wzlotów na lotnisku dęblińskim. Zobowiązany został do przekazywania Związkowi Walki Zbrojnej informacji o ruchu samolotów, typach samolotów, uzbrojeniu, transportach lotniczych. Organizacji podziemnej szczególnie zależało na nazwiskach osób niemieckich pracujących na lotnisku (kompletowano listę osób zatrudnionych na lotnisku dęblińskim). Po pewnym czasie F. Jastrzębski został aresztowany i osadzony w więzieniu. Aby uniknąć codziennego katowania przez gestapo, zażył truciznę. Po śmierci Jastrzębskiego A. Szymański otrzymał polecenie wyjazdu do Warszawy. Po kilku tygodniach powrócił do Ireny i do wkroczenia wojsk radzieckich ukrywał się.

Z początkiem sierpnia 1944 z rodziną przyjechał do Lublina. Tam został przyjęty jako pilot, ale pracował w biurze projektów resortu Komunikacji, Poczt i Telegrafu PKWN. 1 października powołano go do Wojska Polskiego i przydzielono do 2 Pułku Łączności w Lubartowie. Po sprawdzeniu umiejętności lotniczych skierowano go do 9 Zapasowego Pułku Piechoty stacjonującego na terenie Majdanka. W pułku tym sformowano specjalny batalion zwany dywizjonem lotniczym. Dowodził nim kpt. pil. Jerzy Bandrowski. 1 listopada 1944 awansowano go na stopień podporucznika pilota. Wkrótce otrzymał przeniesienie do 15 Zapasowego Pułku Lotniczego w Zamościu. Po przeszkoleniu teoretycznym w 2 eskadrze skierowano go do Klemensowa, gdzie przeszkolono na współczesnych samolotach. W Radomiu ukończył szkolenie na samolotach Ut-2 i Jak-7. W kwietniu przeniesiono go do sztabu Wojsk Pancernych i Zmotoryzowanych we Włochach k. Warszawy jako zastępcę dowódcy eskadry. Na rzecz wspomnianego sztabu wykonał 7 lotów jako pilot łącznikowy.

9 maja 1945 sztab przeniósł się do Modlina, a jego skierowano do Bydgoszczy, gdzie był zastępcą komendanta portu lotniczego. Na wniosek ministra komunikacji z 21 października 1945 służbowo oddelegowany został w charakterze pilota doświadczalnego do Lotniczych Warsztatów Doświadczalnych (LWD) w Łodzi. 28 października 1945 na lotnisku Lublinek k. Łodzi dokonał oblotu samolotu LWD Szpak-2 (SP-AAA) konstrukcji inż. Tadeusza Sołtyka. 6 listopada nastąpił oficjalny oblot samolotu w obecności przedstawicieli władz lotnictwa cywilnego i wojskowego.

31 października 1946 przeniesiono go do rezerwy Wojska Polskiego. Po przeprowadzeniu prób naziemnych, 17 grudnia 1946, oblatał samolot LWD Szpak-3 (SP-AAB). Po próbach fabrycznych samolot przekazano Ministerstwu Spraw Zagranicznych i wykorzystywano go do lotów kurierskich, głównie zagranicznych. Z kolei: 23 marca 1947 oblatał samolot LWD Żak-1 (SP-AAC) konstrukcji inż. Tadeusza Sołtyka; 20 maja 1947 samolot LWD Szpak-4a (SP-AAD), a 27 listopada 1947 samolot LWD Żak-2 (SP-AAE).

Szóstym prototypem wykonanym w okresie trzech lat przez LWD był Junak-1 zbudowany w jednym egzemplarzu. Samolot został oblatany 22 lutego 1948 i nosił wojskowe znaki rozpoznawcze. 26 lutego 1948 prezentowany był przez pilota doświadczalnego A. Szymańskiego komisji wojskowej, w tym dowódcy lotnictwa WP. 1 września 1948 oblatał samolot LWD Zuch-1 (SP-BAD), natomiast 20 października — LWD Żaka-4 (SP-BAE), a 8 listopada — LWD Żaka-3 (SP-AAS). W początkowym okresie powojennym był przewodniczącym rady zakładowej Lotniczych Warsztatów Doświadczalnych oraz szefem wyszkolenia Aeroklubu Łódzkiego.

1 kwietnia 1949 oblatał samolot LWD Zuch-2 (SP-BAG), natomiast 13 maja 1949 samolot Piper Cub z silnikiem Minor (SP-ALA). 24 listopada 1949, po starcie z lotniska Lublinek, oblatał samolot komunikacyjny — LWD Miś (nr fabryczny 19). 17 maja 1950 po starcie z lotniska Warszawa Okęcie dokonał oblotu samolotu LWD Junak-2bis z wojskowymi znakami rozpoznawczymi. Tego dnia wraz z instruktorem dokonał pomiarów prędkości na bazie. Natomiast 19 maja 1950 wraz z inż. Tadeuszem Sołtykiem przeprowadził pomiary temperatur. 20 maja — wykonał lot, którego zadaniem było sprawdzenie zachowania się samolotu w czasie wykonywania pełnej akrobacji. 16 maja 1951 oblatał samolot LWD Żuraw (nr fabryczny 26) jako ostatnią konstrukcję zrealizowaną przez LWD w Łodzi.

1 lipca 1951 przeniesiony został służbowo jako fabryczny pilot doświadczalny — ze względu na likwidację LWD — do zakładów lotniczych Warszawa Okęcie. 8 lutego 1952 oblatał samolot CSS-13 (pierwszy seryjny wyprodukowany w Warszawie), 6 października 1953 samolot S-13 (wersja sanitarna CSS-13) oraz 23 lutego 1954 pierwszy seryjny samolot S-13. Natomiast 25 lutego 1954 wykonał próby w locie samolotu Junak-3 (pierwszy seryjny) z podwoziem przednim (trójkołowym). 12 maja 1955 oblatał samolot CSS-13P, a 1 września 1956 samolot Jak-12M. 31 marca 1957 przeprowadził próby w locie pierwszego seryjnego egzemplarza samolotu TS-8 Bies. Dwa lata później, 5 października 1959 oblatał pierwszy seryjny samolot Jak-12A.

W dniach od 13 maja do 8 czerwca 1960 wykonał na samolocie PZL-102 Kos (SP-PAM) przelot na trasie Warszawa — Wiedeń — Salzburg — Zurych — Genewa — Bazylea — Reims — Limpne — Biggin Hill (Londyn) — Luksemburg — Eisenach — Berlin — Poznań — Warszawa. PZL-102 Kos pilotowany przez Antoniego Szymańskiego wzbudził duże zainteresowanie, szczególnie w Wielkiej Brytanii. Pilotowi towarzyszył inż. Romuald Gudel, który w czasie lotu pełnił funkcję technika i kierownika handlowego. Lot prezentujący walory użytkowe Kosa wpłynął dodatnio na jego nabycie przez państwa Europy i Afryki, a nawet Australię.

Przeprowadzał poza granice kraju, w tym do Bułgarii, samoloty wyprodukowane przez zakłady lotnicze w Warszawie. 19 marca 1964 oblatał czwarty prototyp samolotu PZL-104 Wilga-2P, 31 grudnia 1965 samolot PZL-104 Wilga-3S. 3 września 1967 wykonał ostatni lot samolotem.

W lotnictwie wojskowym i cywilnym przepracował 41 lat. W tym czasie wyszkolił wielu podchorążych szkoły deblińskiej. Jako pilot doświadczalny wykonał próby 26 samolotów, w tym oblatał 14 prototypów. Przez 23 lata był pilotem doświadczalnym. Ogółem wylatał na 66 typach samolotów 11 640 godzin. Łącznie dokonał 1 000 oblotów samolotów produkowanych seryjnie. Przeżył 26 wypadków lotniczych, w tym 12 poważniejszych, z których on i osoby jemu towarzyszące wyszły bez szwanku.

W uznaniu zasług dla lotnictwa wojskowego i przemysłu lotniczego został odznaczony Krzyżem Kawalerskim Orderu Odrodzenia Polski, Srebrnym Krzyżem Zasługi, Krzyżem Armii Krajowej, Medalami 30-lecia i 40-lecia PRL oraz wieloma innymi. Zasłużony pracownik polskiego przemysłu lotniczego.

Mimo przejścia na emeryturę w 1968 do ostatnich chwil życia interesował się działalnością zakładów lotniczych na Okęciu, gdzie przepracował 18 lat jako pilot doświadczalny. Spotykał się z kolegami i pracownikami przedsiębiorstwa, chętnie dzielił się swym bogatym doświadczeniem. Spotykał się także z młodymi pilotami na lotniskach sportowych.

Zmarł 27 września 1988 w Warszawie w wieku 87 lat; 4 października pochowany na cmentarzu powązkowskim w Warszawie.

(Mal)



FOKKER D VII

Tekst i rysunki: TOMASZ J. KOWALSKI

Ostatni rok I wojny światowej upamiętnił się wprowadzeniem do uzbrojenia lotnictwa niemieckiego samolotu myśliwskiego, przewyższającego osiągami inne konstrukcje tego okresu. Był to Fokker D.VII, na tyle groźny dla przeciwników, iż w treści postanowień dotyczących rozbrojenia Niemiec wprowadzono specjalny punkt dotyczący tego typu samolotu.

Konstrukcja była na tyle udana, że produkcja była kontynuowana w zakładach Fokkera w Holandii po zakończeniu wojny, a samolot pozostał w jednostkach lotniczych armii holenderskiej do połowy lat trzydziestych.

W lotnictwie polskim samoloty Fokker DVII pojawiły się w początkach 1919 gdy w powstaniu wielkopolskim zdobyto kilka egzemplarzy tego samolotu w hali Zeppelina w Poznaniu. Jednym z pierwszych pilotów samolotu Fokker DVII był por. Norwid Kudło, a pierwszą jednostką bojową, w której Fokkery DVII stanowiły większość sprzętu, była 4 Eskadra Wielkopolska, sformowana 25 marca 1919. Fokkery DVII trafiły także do Szkoły Pilotów Poznań — Ławica, gdzie jeden z egzemplarzy był osobistym samolotem Adama Haber-Włyńskiego. Liczba Fokkerów do końca marca 1919 nie przekroczyła dziesięciu. Większe ilości samolotów tego typu zostały zakupione później w Ostdeutsche Albatros Werke w Pile w latach 1919 i 1920 oraz we Francji (ze sprzętu przyznanego Francji na mocy Traktatu Wersalskiego). Ogółem w lotnictwie polskim było 50 egz. z których ponad dwadzieścia użyto bojowo podczas walk o granice państwa w latach 1919—1920.

Po zakończeniu działań wojennych Fokkery stanowiły wyposażenie 15 eskadry myśliwskiej, wszystkich szkół pilotażu i Szkoły Obserwatorów. Jako sprzęt pierwszej linii przetrwały do 1926, a w szkolnictwie (Grudziądz) do początku lat trzydziestych. Ostatnią eskadrą użytkującą samoloty Fokker D.VII była 116 eskadra 4 Pułku Lotniczego w Toruniu (1926).

TABLICA BARWNA: 1 — Fokker DVII nr 529/18 będący na wyposażeniu Szkoły Obserwatorów i Strzelców w Toruniu w 1921. Samolot w malowaniu wykonanym w Poznaniu-Ławicy. Powierzchnie górne i boczne w barwie zielonej (pozostałości zapasów niemieckich), powierzchnie dolne najprawdopodobniej jasne szaroniebieskie. Opis typu i numer płatowca w kolorze białym na obu stronach kadłuba, krój liter i cyfr typowy dla warsztatów w Poznaniu. 2 — Samolot Fokker DVII nr fabryczny (?) o numerze ewidencyjnym 18—2 w barwach stosowanych w lotnictwie polskim w połowie lat dwudziestych: cały samolot w jednolitej barwie khaki, części metalowe pozostawione w barwie naturalnej. Brak uzbrojenia wskazuje, że był on stosowany do szkolenia. Najprawdopodobniej egzemplarz ten należał do Wyższej Szkoły Pilotażu w Grudziądzu. Zwraca uwagę nietypowy opis typu i forma numeru ewidencyjnego.



FOKKER DVII

FOKKER DVII Nr 18-2

②

①

Fok Dvii 529/18

©Kowalski

Rok założenia 1930

SKRZYDLATA POLSKA

TYGODNIK LOTNICZY I ASTRONAUTYCZNY Wyróżniony Dyplomem Honorowym FAI (1966)

REDAGUJE ZESPÓŁ:

Redaktor naczelny — **Jerzy R. Konieczny**, zastępca redaktora naczelnego — **Tadeusz Malinowski**, zastępca redaktora naczelnego — sekretarz redakcji — **Henryk Kucharski**, zastępca sekretarza redakcji — **Piotr Górski**, redaktorzy: **Waldemar Czerniszewski, Wojciech J. Gawrych, Bogusław J. Witkowski, Janusz Wojciechowski**, redaktor graficzny — **Jolanta Kalita**, redaktor techniczny — **Wiesława Dymnicka**, sekretariat redakcji — **Wanda Szawarska.**

Stale współpracują: **Bolesław Gaczkowski** (Aerokluby), **Bernard Koszewski.**

REDAKCJA: ul. Nowy Świat 24 m. 2, 00-373 Warszawa 1. Telefony: 27-33-78 — redaktor naczelny — sekretariat, **27-52-60** — zastępcy redaktora naczelnego — sekretarz redakcji.

WYDAWCA: Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, ul. Kazimierzowska 52, 02-546 Warszawa, telefon — centrala 49-27-51 do 9.

CENA PRENUMERATY: kwartalnie — 910 zł, półrocznie — 1 820 zł, rocznie — 3 640 zł.

WARUNKI PRENUMERATY

1. Dla osób prywatnych — instytucji i zakładów pracy: instytucje i zakłady pracy zlokalizowane w miastach wojewódzkich i pozostałych miastach, w których znajdują się siedziby Oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch" zamawiają prenumeratę w tych Oddziałach; instytucje i zakłady pracy zlokalizowane w miejscowościach, gdzie nie ma Oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch" i na terenach wiejskich opłacają prenumeratę w urzędach pocztowych i u doręczycieli.

2. Dla osób fizycznych — indywidualnych prenumeratorów: osoby zamieszkałe na wsi i w miastach gdzie nie ma Oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch" opłacają prenumeratę w urzędach pocztowych i u doręczycieli, w pozostałych miastach — wyłącznie w urzędach pocztowych.

3. Prenumeratę ze zleceniem wysyłki za granicę przyjmuje RSW „Prasa — Książka — Ruch", Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw, ul. Towarowa 28, 00-958 Warszawa. Konto NBP XV Oddział w Warszawie nr 1153-201045-139-11. Prenumerata ze zleceniem wysyłki za granicę pocztą zwykłą jest droższa od prenumeraty krajowej o 50% dla zleceniodawców indywidualnych i 100% dla zlecających instytucji i zakładów pracy.

OGŁOSZENIA. Cena ogłoszeń drobnych w tekście wynosi 200 zł za słowo, a ogłoszeń urzędowych i reklamowych oraz komunikatów handlowych — 600 zł za 1 cm². Cena ogłoszeń na całej stronie wynosi 300 000 zł; na 3/4 strony — 230 000 zł; na 1/2 strony — 150 000 zł. Ceny podstawowe ogłoszeń wzrastają: za każdy dodatkowy kolor — o 30%; za pełny kolor — o 100%; za zamieszczenie ogłoszenia na pierwszej lub ostatniej stronie — o 100%. Za ogłoszenia drobne przekraczające 50 słów, a w przypadku pozostałych ogłoszeń i reklam — 1 stronę, doliczany jest dodatek w wysokości 100% od nadwyżki. Ogłoszenia przyjmuje **Dział Handlowy WKiŁ — 02-546 Warszawa, ul. Kazimierzowska 52. ZA TREŚĆ OGŁOSZEŃ REDAKCJA NIE ODPOWIADA.**

Redakcja zastrzega sobie prawo dokonywania niezbędnych poprawek i skrótów w publikowanych artykułach, korespondencjach i listach oraz zmiany ich tytułów.

Druk: Wojskowe Zakłady Graficzne, Warszawa, ul. Grzybowska 77.

Podpisano do druku 1988-10-20
Zam. 1933. U-15.
PL ISSN 0137-866X ● Nr ind. 37606X.

NASZE TRASY

LISTY

TAJNIKI MALOWANIA

Sprawa, którą chciałbym poruszyć, zainteresuje modelarzy, zwłaszcza budujących modele samolotów radzieckich z okresu II wojny światowej. Dotyczy bowiem malowania samolotów myśliwskich ZSRR. Otóż w czasopiśmie czechosłowackim „Letectvi + Kosmonautika" nr 9 i 10 z 1988 ukazał się dwuczęściowy artykuł Jiři Hornáta pt. Malowanie radzieckich samolotów myśliwskich podczas II wojny światowej. Po skonfrontowaniu go z artykułem Samoloty radzieckie — Tajniki malowania z SP 45/1987 chciałbym dodać kilka uwag.

Autor artykułu w SP, Krzysztof Cieślak, nie wspomina w ogóle o pewnym typie kamuflażu stosowanym w 1941, zwłaszcza na myśliwcach MiG-3. Polegał on na pokryciu górnych i bocznych powierzchni farbą jasnoszarą; dolne powierzchnie były jasnoniebieskie. Przy interpretacji czarno-białych zdjęć często kolor jasnoszary był identyfikowany jako jasnozielony lub biały. Innym, często spotykanym na samolotach MiG-3 typem kamuflażu były nieregularne plamy w barwach zielonej i ciemnozielonej. Ponadto bardzo powszechnym typem kamuflażu było malowanie w nieregularne plamy ciemnozielone i jasnobrązowe z odcieniem piaskowym na górnych i bocznych powierzchniach (tak były malowane m. in. myśliwce MiG-3 z 7 Pułku Myśliwskiego Gwardii we wrześniu 1941).

Zupełnie oryginalnie malowany był natomiast prototyp myśliwca Mikojana i Guriewicza I-230: jego górne i boczne powierzchnie pokryte były prawdopodobnie plamami ciemnozielonymi i szarymi. Autor artykułu w L + K podaje także kamuflaże złożone z plam czarnych i zielonych (ściślej: jasnozielonych) — stosowany powszechnie na myśliwcach Jakowlewa i innych, jasnozielonych i ciemnozielonych oraz kamuflaż polegający na pokryciu całych górnych i bocznych powierzchni kolorem ciemnozielonym. Przy czym w tym ostatnim przypadku była to farba półmatowa lub nawet błyszcząca, co potwierdzają zdjęcia samolotów I-16 i na co zwraca uwagę autor. We wszystkich wspomnianych przypadkach dolne powierzchnie pokryte były farbą jasnoniebieską.

W L + K zaprezentowano także barwne rysunki samolotów myśliwskich w różnych wariantach kamuflażu, a wśród nich rysunek samolotu typu ŁaGG-3 numer boczny 44. Rysunek tego samego samolotu znajduje się też we wspomnianym artykule w SP. Na obu rysunkach układ plam kamuflażu jest niemal identyczny, taki sam jest kształt i wielkość cyfr (na ŁaGGu w L + K są one bliżej tyłu kadłuba), ale tu podobieństwa się kończą. W L + K podano, że samolot malowany był w plamy w kolorach jasnozielonym i ciemnozielonym, a kołpak śmigła, z wyjątkiem wąskiego jasnozielonego paska u nasady, był biały. W SP podano inny kamuflaż. Albo więc chodzi o dwa różne samoloty, albo nastąpiła pomyłka w interpretacji czarno-białych fotografii. Tylko kto ma rację?

Artykuł w L + K przynosi też inne ciekawe informacje o malowaniu radzieckich myśliwców w drugiej połowie wojny (od 1943). Autor, opierając się na publikacjach radzieckich (m. in. „Krylia Rodiny" i książce „Sowietskije istriebitieli") podaje, że standardowym typem kamuflażu myśliwców radzieckich od 1943 było pokrycie górnych i bocznych powierzchni plamami w kolorach jasnoszarym i ciemnoszarym o niebieskim odcieniu. Dolne powierzchnie pozostały jasnoniebieskie. Tak malowane były przede wszystkim myśliwce Jak-3, Ła-5 i jego odmiany oraz Ła-7, jak również późne wersje Jak-9. O tym typie kamuflażu pisano zresztą w L + K już dość dawno, omawiając na łamach tego czasopisma modele samolotów produkcji czechosłowackiej Ła-5FN i Jak-3. Zwracano uwagę na nieprawidłowy kamuflaż samolotów na okładkach pudełek i w instrukcji montażu.

Skąd się wziął taki układ barw kamuflażowych? Otóż do 1943 stosowane typy kamuflażu miały charakter obronny i miały służyć do zamaskowania samolotu na tle ziemi. Natomiast po 1943, gdy Armia Czerwona ruszyła szeroko do ofensywy, stało się konieczne lepsze zamaskowanie samolotów na tle nieba, gdyż lotnictwo przystąpiło wówczas do przejmowania inicjatywy w powietrzu i dochodziło do częstych walk z myśliwcami Luftwaffe. Ustalone przepisami barwy kamuflażu były, z wyjątkiem niewielu tylko przypadków, dość ściśle przestrzegane, gdyż przemysł radziecki miał już wówczas wszystkie warunki do tego, aby produkować odpowiednie pigmenty, farby i lakiery. Także sam układ plam kamuflażowych był wyznaczony przepisami i przestrzegany (przynajmniej w przypadku myśliwców Jakowlewa — zwłaszcza Jak-3).

Pewną ciekawostką może być informacja ze źródeł francuskich, iż pod koniec 1944 radzieccy mechanicy z pułku Normandie-Niemen zaproponowali dla samolotów Jak-3 tego pułku nowy typ kamuflażu zimowego, polegający na pokryciu górnych i bocznych powierzchni kolorem bardzo jasnym szarozielonym. Źródła francuskie podają, że ten kolor został użyty, ale nie ma na potwierdzenie tego faktu żadnej fotografii. Natomiast są zdjęcia samolotów Jak-3 tego pułku wykonane pod koniec zimy i na początku wiosny 1945, które ukazują normalny standardowy letni kamuflaż z tego okresu (plamy jasnoszare i ciemnoszare o niebieskim odcieniu).

Z artykułu J. Horváta w L + K wynika także, że radzieckie farby stosowane do malowania samolotów miały swoje oznaczenia kodowe. Znane są nastzpujące: farba jasnoniebieska miała oznaczenie AMT-7, jasnozielona AMT-4, czarna AMT-6, a czerwona do malowania znaków rozpoznawczych A-11kr. Łopaty śmigieł samolotów malowano farbą czarną półmatową, a wnęki kół podwozia i tarcze kół farbą taką samą jak dolne powierzchnie, tzn. jasnoniebieską! Ta informacja była dla mnie dużym zaskoczeniem, gdyż do tej pory wszędzie podawano, że wnęki kół były jasnoszare, a tarcze kół na ogół srebrne. Nie ma natomiast jednoznacznej odpowiedzi co do malowania wnętrz kabin. W samolotach Jak-3 np. wnętrze kabiny malowano na kolor ciemnoszary; tablica przyrządów była czarna. Na końcu artykułu autor zastrzega się, że podane informacje nie są jednoznacznie prawdziwe, gdyż mogły się zdarzać różne wyjątki. Podane informacje to ogólnie obowiązujące prawidła.

W wielu publikacjach do niedawna podawano, że od 1943 czerwone gwiazdy na kadłubie i stateczniku pionowym malowano z białymi obwódkami, a na dolnej powierzchni płata bez obwódki Natomiast od połowy 1944 do gwiazd z białą obwódką dodano jeszcze cienką czerwoną obwódkę. Z moich dociekań wynika jednak, że już w 1944 stosowano białe i czerwone obwódki także do gwiazd na dolnej powierzchni płatów, przynajmniej na nowo wyprodukowanych samolotach (np. Jak-3, Ła-5, Ła-5FN czy Ła-7). Starsze samoloty mogły zaś przetrwać nawet do 1945 z gwiazdami bez obwódek na dolnej powierzchni płata. Pułki gwardyjskie często miały obwódki żółte zamiast białych (ale nie było to chyba regułą), a nawet srebrne (np. Gwardyjski Pułk Myśliwski w Leningradzie w 1944).

Sądzę, że te kilka informacji rozjaśni nieco problem malowania samolotów radzieckich podczas II wojny światowej, chociaż zdaję sobie sprawę, że nie wyjaśni to wszystkich wątpliwości.

Łączę wyrazy szacunku.

LESZEK A. WIELICZKO
Kraków

KLUB ISKRA

S. B. Kazinicz — Bolszaja Pocztowaja d. 18/20, korp. 18, kw. 41, 107082 g. Moskwa-82; Anton Igorewicz Szinelew — ul. Udalcowa d. 79, kw. 51, 117454 g. Moskwa; Stanisław Bogdan — masiw Topola II, d. 16, kw. 192, 320084 g. Dniepropietrowsk-84; Światosław I. Kruglikow — ul. Titowa 13/19, 320055 g. Dniepropietrowsk; Dmitrij Rusieckij — Szmidta 21/4, 320006 g. Dniepropietrowsk-6; A. B. Sidorow — ul. Uszakowa 10-6, 165400 g. Kotłas-11, Archangielskaja obłast; Dmitrij W. Makarenkow — ul. Miczurina 26-135, 141420 g. Schodnia; Ewgienij Władimirowicz Boczarow — ul. Szewczenko d. 231, kw. 85, 322919 g. Nikopol, Dniepropietrowskaja obłast; Stanisław Władimirowicz Nowickij — ul. Radczenko d. 12, kw. 7, 142400 g. Noginsk, Moskowskaja obłast; Igor Żulin — ul. 1 Maja 21, kw. 35, 285700 g. Nadwornaja, Iwano-Frankowskaja obłast — wszyscy **ZSRR** — pragną nawiązać korespondencję na temat modeli lotniczych.

Zdenek Kořisek — Havličkova 170, 407 21 Česka Kamenice, CSRS — zainteresowany jest wymianą modeli samolotów w skalach 1:48 i 1:72 — czechosłowackich na polskie.

Mirosław F. Rawiński — ul. Jagiellońska 4 m. 88, 03-721 Warszawa — posiadane modele samolotów — MiG-21 (1:48, OEZ Letohrad), Spitfire Mk II (1:48, Revell), B-24 Liberator (1:72, Revell), DC-3 (1:72, Revell), Su-7BKL (1:72, KP) — chciałby wymienić na inne, z okresu II wojny światowej.

Krzysztof Zalewski — ul. Skrajna 1 m. 25, 03-209 Warszawa — interesuje się lotnictwem japońskim i duńskim. Poszukuje modeli, m.in.: Ki-21, 45, 67, 109, G3M, Ginga, Sea Vixen — firm LS, Fujimi, Hasegawa, Revell. W zamian oferuje modele w skalach 1:72 i 1:48 firm Airfix, Hasegawa, Italeri, Monogram. Chciałby nawiązać korespondencję z kolegami z ZSRR i CSRS.

9 Drużyna Harcerska Lotniczo-Modelarska im. Dywizjonu 303, Baszta Tkaczy, ul. Tkacka, 59-225 Chojnów — oferuje odbitki kserograficzne modeli samolotów i inne.

Paweł Mamcarz — ul. Warszawska 44, 20-803 Lublin — poszukuje tomiku 6 Biblioteczki Skrzydlatej Polski oraz TBiU nry 55 (Hurricane I) i 58 (Spitfire I-V). W zamian oferuje inne TBiU, ewentualnie modele Jak-17 i Jak-15 oraz inne materiały lotnicze.

Grzegorz Dębicki — ul. Słowackiego 21/1, 27-600 Sandomierz — poszukuje silnika Modela CO₂ 0,27 cm³. W zamian oferuje jeden z następujących modeli samolotów: Gladiator, Swordfish, Lysander (wszystkie 1:72, Matchbox). **Może zapłacić.**

G. D. z Redy prosimy o ponowne podanie adresu — redakcja.

R. Herok — ul. Raciborska 1, 44-200 Rybnik — wyjaśnia, że został niesłusznie posądzony — na łamach SP, w Iskrze — przez S. A. Masia z Nikopola (ZSRR) o niewysłanie mu modeli, a tym samym niewywiązanie się ze zobowiązania. Modele wysłał, czego świadectwem jest posiadany przez niego dowód nadania paczki z przesyłką.

Stanisław Buszyński — ul. Żytnia 34/13, 98-220 Zduńska Wola — poszukuje modeli samolotów myśliwskich i bombowych z II wojny światowej. W zamian oferuje książki lotnicze, MM, PM, M oraz modele, w tym Liberator firmy Revell.

Redakcja: przestrzegamy Czytelników, korzystających z Klubu Iskra, przed nawiązywaniem kontaktów i wymiany z **Sylwestrem Żwaką z Siemianowic**, który ogłaszał się w Iskrze. Nie dość, że nie wywiązuje się on ze zobowiązań, to jeszcze wysyła oszukanym obraźliwe listy z pogróżkami. Przy okazji przypominamy, że redakcja nie bierze odpowiedzialności za efekty wynikające z anonsów w Klubie Iskra, a wszelkie kontakty z tego wynikające zainteresowani muszą brać na własną odpowiedzialność.

Paweł Wojtko — ul. J. Mertki 5B/2, 63-400 Ostrów Wlkp. — poszukuje modeli firm Novo, Novoexport i Směr, farb Humbrol i Revell oraz kalkomanii.

Zbigniew Fiuk — ul. Osińska 23, 87-700 Aleksandrów Kujawski — poszukuje katalogów modeli plastykowych różnych firm oraz książek „Lotniska na morzach i oceanach świata" i „Suomen ilmawoimien historie". W zamian oferuje książki lotnicze, plany i modele (Matchbox, Novo) samolotów.

Mariusz Śledź — 77-316 Bukowo, woj. słupskie — poszukuje nie sklejonych modeli: samolotów — MiG-21, MiG-19, An-2, Su-7, MiG-23, MiG-25, śmigłowców — Mi-10K (1:100, VEB Plasticart), Mi-24 Hind (1:48, Monogram) a także farb Humbrol. W zamian oferuje liczne książki lotnicze i nielotnicze oraz plakaty z samolotami bojowymi z serii Aerohobby.

Jacek Półrolniczak — 76-042 Rosnowo 24/30 — model Supermarine Spitfire Mk II (1:48, Revell) wymieni na F-15A w tej samej skali.

ZBIERAMY ZNACZKI



Kraje zrzeszone w Europejskiej Konferencji Zarządów Pocztowych i Telekomunikacji (CEPT) co roku wydają wspólne emisje znaczków pocztowych, które nawiązują do tych samych tematów. W roku bieżącym takim tematem jest transport i łączność. Cztery okolicznościowe znaczki poświęcone transportowi wydała Poczta Wielkiej Brytanii. Znaczek, który reprodukujemy, wartości 34 p, nawiązuje do transportu lotniczego i ukazuje samolot dwupłatowy z towarzystwa lotniczego Imperial Airways, latający w 1934 na trasie Crowdon — Bruksela. Znaczki wydrukowane zostały techniką wielobarwnej rotograwiury na papierze kredowym o formacie 29 mm × 40 mm. Projektantem emisji i ozdobnych kopert FDC oraz okolicznościowego kasownika jest artysta plastyk Mike Dempsey. **(WIECZ)**

OGŁOSZENIA DROBNE

Rury na lotnię i lotnię kupię. **Radosław Jaworski — 94-054 Łódź, ul. Kusocińskiego 160/17.**

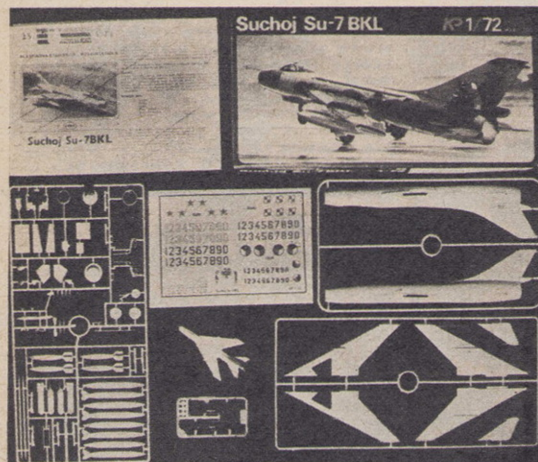
(Ogł. nr 167)

Kupię lotnię. **42-120 Miedzno k. Kłobudzka, ul. Borowa 45.**

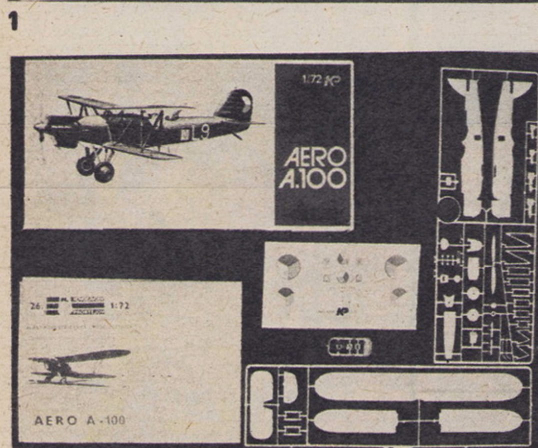
(Ogł. nr 170)

Wydawnictwa Komunikacji i Łączności uprzejmie informują, że w swoim ośrodku w Warszawie, przy ul. Kazimierzowskiej 52, mają zaległe egzemplarze tygodnika „Skrzydlata Polska", które można nabyć na miejscu, w godzinach 11:00—16:00.

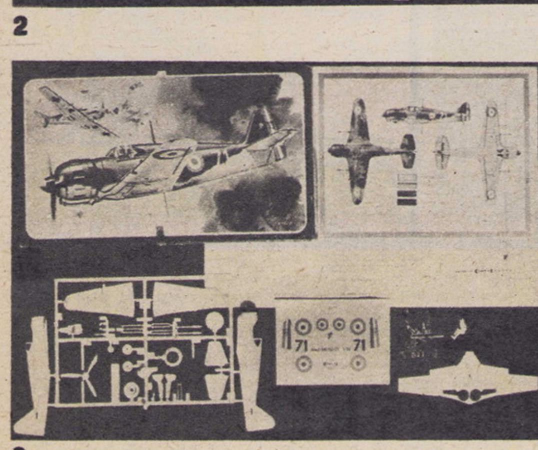
SPRZEDAŻY WYSYŁKOWEJ NIE PROWADZIMY.



1



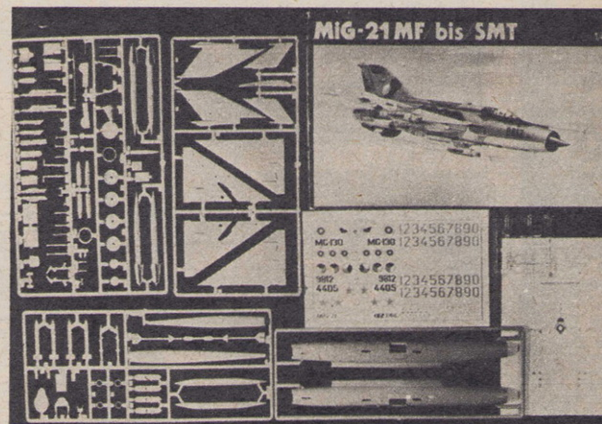
2


3

4

5

6



7

NOWOŚCI KLUBU 1:72

Wytwórnia Kovozávody Prostějov (CSRS) opracowała model radzieckiego samolotu myśliwsko-bombowego **Suchoj Su-7BKL** w podziałce 1:72, oznaczony numerem katalogowym 25 (zdjęcie 1). W efektownym barwnym pudełku o wymiarach 300 × 150 × 50 mm znajduje się 87 elementów z jasnego polistyrenu (w tym 7 przezroczystych) i trzyjęzyczna instrukcja montażu. Kalkomania, umożliwiająca budowę modelu w barwach ZSRR, CSRS lub Polski, oprócz potrójnego zestawu cyfr 0—9, zawiera napisy eksploatacyjne i tablice przyrządów. W skład zestawu wchodzą także podwieszane bomby, zasobniki npr i zbiorniki paliwa. Model można zbudować z kabiną otwartą lub zamkniętą. Do zestawu dołączono dodatkowy model w skali 1:200 tego samego samolotu, nawiązujący do tradycji tzw. vikingów, co podnosi atrakcyjność tego zestawu.

Numerem katalogowym 26 wytwórnia KP oznaczyła model samolotu liniowego konstrukcji czechosłowackiej **Aero A-100** (zdjęcie 2), opracowany w podziałce 1:72. Barwne pudełko o wymiarach 300 × × 150 × 50 mm zawiera 59 części z jasnoszarego polistyrenu i 3 przezroczyste, umożliwiające budowę tego pięknego dwumiejscowego dwupłata z lat trzydziestych. Kalkomanie ze znakami lotnictwa Czechosłowacji — nr takt. 208C, 9L z 2 Pułku Lotniczego w Ołomuńcu i 10Z z 1 Pułku Lotniczego w Pradze.

Wytwórnia Kovozávody Prostějov przygotowuje się obecnie do rozpoczęcia produkcji pierwszego modelu śmigłowca; będzie nim radziecki **Mi-8.**

Spółdzielnia Směr w Pradze (CSRS) uruchomiła produkcję kolejnych modeli w podziałce 1:72 z form wypożyczonych na rok od francuskiej firmy Heller. **Bloch MB-152** (zdjęcie 3) to samolot myśliwski używany w lotnictwie francuskim. W zestawie znajduje się 38 elementów z polistyrenu (w tym 4 przezroczyste), wielobarwna instrukcja montażu i malowania oraz kalkomanie do samolotu z nr. takt. 71.

Samolot myśliwski **Curtiss Hawk 75A3** (zdjęcie 4). W skład zestawu wchodzą 44 części z jasnego polistyrenu, instrukcja i kalkomania samolotu nr 267 z GC I/5 stacjonującego w Rabacie w 1941 lotnictwa Vichy.

Kolejny model Spółdzielni Směr to **Hawker Hurricane Mk IIc** (zdjęcie 5). Opakowanie zawiera 38 części (w tym 3 przezroczyste), instrukcję montażu i malowania oraz kalkomanie do 2 wersji: HL605 GZ-A z 32 dywizjonu RAF (myśliwiec nocny) oraz HL549 nr takt. 45 z 72 pułku myśliwskiego lotnictwa radzieckiego.

Najnowszym modelem wytwórni Směr jest dwusilnikowy samolot bombowy **Loire et Olivier LeO 451** (zdjęcie 6). Efektowne kolorowe opakowanie o wym. 340 × 180 × 50 mm zawiera 91 elementów (w tym 18 przezroczystych osłony kabiny), wielobarwną instrukcję montażu i malowania oraz kalkomanie dla dwóch wariantów oznakowania.

Produkcję redukcyjnego modelu radzieckiego naddźwiękowego samolotu myśliwskiego **MiG-21 MF/ /Bis/SMT** rozpoczęła firma OEZ Letohrad (CSRS) w podziałce 1:48 (zdjęcie 7). W barwnym pudełku o wymiarach 350 × 220 × 50 mm znajduje się 5 ramek wtryskowych, zawierających 119 części z szarego polistyrenu oraz elementy przezroczyste, pozwalające na budowę wymienionych wersji tego znanego samolotu. Starannie opracowane kalkomanie pozwalają na budowę modelu w barwach ZSRR, CSRS i Finlandii. Potrójny zestaw cyfr 0—9 oraz napisy eksploatacyjne umożliwiają budowę modelu niezwykle efektownego. Instrukcja malowania podaje kolory wg FS595a i ich odpowiedniki Humbrola.

MIROSŁAW F. RAWIŃSKI

Zdjęcia autora

ZE ŚWIATA

● Wyniki pomiarów oporności (w milionach) wewnętrznej poszczególnych ogniw akumulatorów Cd-Ni stosowanych w 1988 do zasilania modeli z napędem elektrycznym: Varta — 10; Saft — 11,5; Sanyo — 6,5; Robbe — 6,5; Panasonic — 10. Im mniejsza oporność — tym lepsze źródło zasilania, ponieważ można z niego czerpać prąd większej wartości. Wszystkie akumulatory o pojemności 1,22—1,32 Ah.

● Zalecany przez modelarzy USA przegląd okresowy silników 4-suwowych. Przed rozłożeniem silnika: sprawdź luzy boczne wału korbowego. Sprawdź luzy iglicy gaznika. Sprawdź kompresję obracając śmigło. Sprawdź, czy nie ma pęknięć. Po rozłożeniu silnika: sprawdź łożyska (luzy i korozja). Sprawdź luzy korbowodu i sworznia tłokowego. Sprawdź przez nacisk zawory (zwłaszcza wylotowe). Sprawdź wszystkie miejsca trące się (zużycie, korozja). Sprawdź wnętrze skrzyni korbowej. Sprawdź czy gładź cylindrowa nie ma korozji (to samo zrób z głowicą cylindrową). Sprawdź wszystkie uszczelki (pierścienie „0" — zużycie, pęknięcia, drgania).

● Od 1988 obowiązuje nowy program FAI dla zawodów modeli śmigłowców klasy F3C: 1 — zawisy w postaci M, 2 — pozioma ósemka, 3 — zawisy w postaci kręgu 4 — kapelusz (2-2-10-2-2 m), 5 — pionowy zawrót, 6 — pętla, 7 — beczka, 8 — pionowy zawrót, 6 — pętla, 7 — beczka, 8 — pionowy zawrót z beczką na wznoszeniu, 9 — autorotacja z zakrętem 180°. Powodzenia!

● Szersza popularyzacja modeli latających śmigłowców w Jugosławii zaczęła się w 1987. Ale pierwszy taki model swobodnie latający został zbudowany w aeroklubie Lasta w Belgradzie w 1954. Popularyzuje się modele sylwetkowe z wirnikiem nośnym średnicy 800—1 050 mm, napędzane silnikami 0,8—1,5 cm³ o mocy do 117 W. Silnik ze śmigłem jest umieszczony nad wirnikiem nośnym.

● Wyniki testowe z RFN silnika austriackiego Webra-Sport 1,5 cm³: moc max. — 92 W przy 17 000 obr/min, z 20% dodatkiem nitrometanu — 115 W przy 18 500 obr/min. Masa z tłumikiem — 139 g. Śmigło Nylon Graupner 6 × 3 cale. Zużycie zwykłego paliwa max. — 2,5 dm³/h z gaźnikiem RC. Poziom hałasu mierzony z odległości 7 m nie przekracza 80 dB. Jest jeszcze rezerwa mocy 20—25 W.

● W Hongkongu modelarze latają na zboczu Kowloon Peak. Większość, to małe, tanie modele szybowców sterowanych zdalnie z kadłubami kompozytowymi. Wiatry od 30 do 45 km/h (i więcej). Niewiele piwnicznych sklepów, lecz dobrze zaopatrzonych.

● 1988 przyniósł nawrót do śmigieł z drewna ulepszonego do modeli zdalnie sterowanych w USA. Produkcja przemysłowa, zwiększenie prędkości obrotowej o 1 000 obr/min. Polski odpowiednik takiego drewna, to Lignofol stosowany w przemyśle lotniczym.

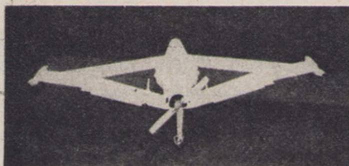
● Autopilot do zdalnie sterowanych modeli śmigłowców 1988 ma masę żyroskopu — 68 g, elektroniki z przełącznikiem — 70 g i jest zasilany napięciem 4,8—6 V (120 mA). Nastawy: zawis, lot po kręgu, czułość — 0 do 100%. Silnik wysokoobrotowy napędza żyroskop dwuczęściowy centrowany sprężynami. Elektronika z elementem Halla (dodajmy — produkowanym również w Polsce).

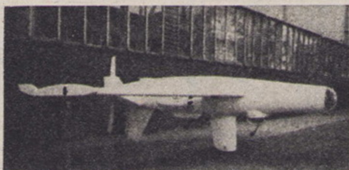
● Aktualność informacji zamieszczanych w szwedzkim miesięczniku modelarskim „Modellflygnytt" wynosi od 2 miesięcy i 4 dni do 4 miesięcy, w amerykańskich „Model Airplane News" i „Flying Models" nawet 6,5 miesiąca, w węgierskim „Modellezes" — 4—5 miesięcy, w zachodnioniemieckim „Modell" — 2 miesiące. To dla porównania z polską prasą modelarską. Nie jesteśmy najgorsi.

● Miesięcznik „Modell" z RFN zamieścił w 1988 obszerny artykuł ilustrowany barwnymi zdjęciami oraz rysunkiem makietowym polskiego samolotu PZL-101A Gawron. Są też dane samolotu oraz schemat malowania.

● Nowościami dorocznych targów awioniki modelarskiej w USA w 1988 były: pierwsze (ok. połowy pokazanych) urządzenia sterujące, spełniające docelowo wymagania przepisów 1991 (50 kanałów z rozstępem 20 kHz; podwójna przemiana FM, ze specjalnym filtrem piezoelektrycznym w 1 stopniu pośredniej częstotliwości), automatyczny pomiar widma promieniowania nadajników z wykresem i decyzją: dobry — do odrzucenia (750 w 3 dni; 3 odrzucone, ok. 2/3 spełniające wymagania 1991, reszta dopuszczona tylko do 1991), subminiaturowy odbiornik AM do 1—6 serwomechanizmów z filtrem ceramicznym 8 kHz i o masie ok. 18 g, nowe akumulatory (pojemność ok. 2 Ah z akumulatora 1,2 Ah dotychczasowych wymiarów). Wśród zestawów modeli tym razem nie było polskiego sprzętu lotniczego. W oferowanym w lipcu 1988 wykazie 101 planów modeli były ze Wschodu tylko samoloty MiG-3 i Z-56 Akrobat.

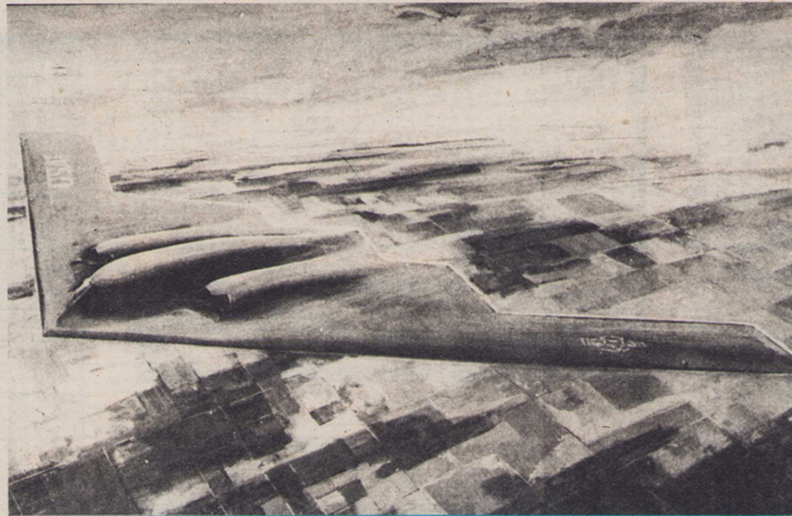
● Model mistrzowskiego szybowca F3A Epsilon z RFN holowany za wyciągarką sterowaną mikrokomputerem uzyskuje z holem 225 m powtarzalną wysokość 105 m.





MINISAMOLOT

Nowy minisamolot 6 generacji Mini-RPV-Eyrie rozwijany od lat w RPA. Rozpiętość — 5,03 m, masa całkowita — 222,7 kg (użyteczna — 52 kg, paliwa — 31,8 kg). Prędkości — 300/74 km/h, pułap — 6 767 m, czas trwania lotu — 13 h, zasięg wzrokowej łączności radiowej — 161 km. Silnik (4-suw, 2 cylindry) o mocy 45 kW (60 KM).



B-2 (ATB)

Tak ma wyglądać przyszły bombowiec USA Northrop B-2 (dawniej znany jako ATB — Advanced Technology Bomber). Prototyp ma powstać w 1994 kosztem 1/250 budżetu rocznego Pentagonu. W 1996 wejdzie do służby, z pierwszej serii 132 samolotów. Chyba, że program ulegnie cięciom budżetowym w wyniku toczących się debat kongresowych.

KONKURS

Konkurs mody rozegrany z okazji 13. salonu lotniczego SIFAG w Cannes-Mandelieu we Francji w czerwcu 1988. Jak widać jedno drugiemu nie przeszkadza.



PLAKAT

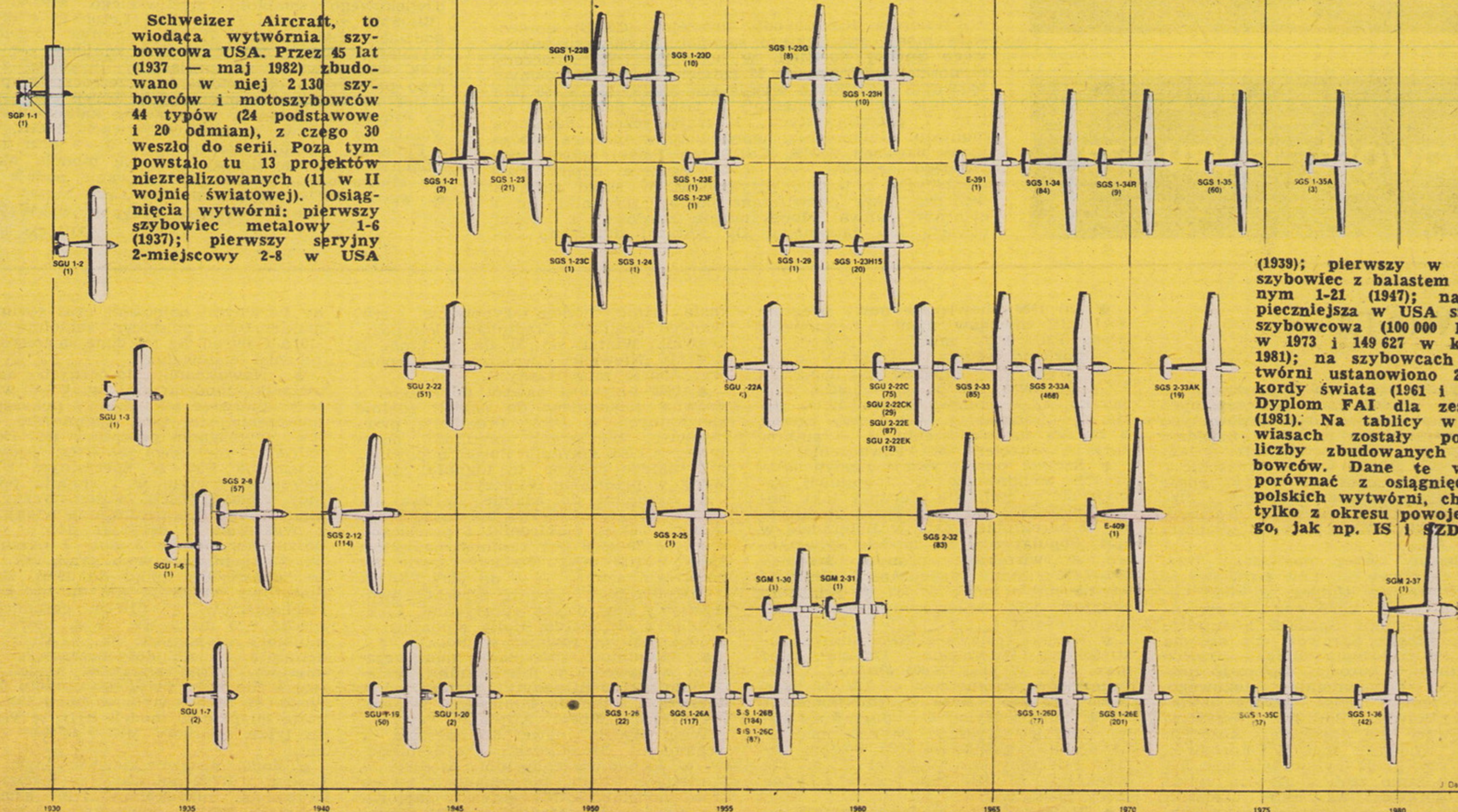
Plakat 5 Zawodów Lotniowych o nagrodę Adriano Guarnieri rozegranych w kwietniu 1988 w Feltre-Monte Avena we Włoszech. Z lewej godło Aeroklubu Włoch (AeCI), z prawej Włoskiej Federacji Lotniowej (FIVL).

TAK JEST MALOWANY

Tak jest malowany w oryginale popularny w ZSRR samolot konstrukcji eksperymentalnej Trojka.



SZYBOWCE I MOTOSZYBOWCE SCHWEIZERA



Schweizer Aircraft, to wiodąca wytwórnia szybowcowa USA. Przez 45 lat (1937 — maj 1982) zbudowano w niej 2 130 szybowców i motoszybowców 44 typów (24 podstawowe i 20 odmian), z czego 30 weszło do serii. Poza tym powstało tu 13 projektów niezrealizowanych (11 w II wojnie światowej). Osiągnięcia wytwórni: pierwszy szybowiec metalowy 1-6 (1937); pierwszy seryjny 2-miejscowy 2-8 w USA (1939); pierwszy w USA szybowiec z balastem wodnym 1-21 (1947); najbezpieczniejsza w USA szkoła szybowcowa (100 000 lotów w 1973 i 149 627 w końcu 1981); na szybowcach wytwórni ustanowiono 2 rekordy świata (1961 i 1975); Dyplom FAI dla zespołu (1981). Na tablicy w nawiasach zostały podane liczby zbudowanych szybowców. Dane te warto porównać z osiągnięciami polskich wytwórni, choćby tylko z okresu powojennego, jak np. IS i SZD.

Zdjęcia i rysunki: „Aviation Magazine International", „Air et Cosmos", „Aviasport", „Soaring", „Sputnik", „Volo a Vela", archiwum.